SONY®

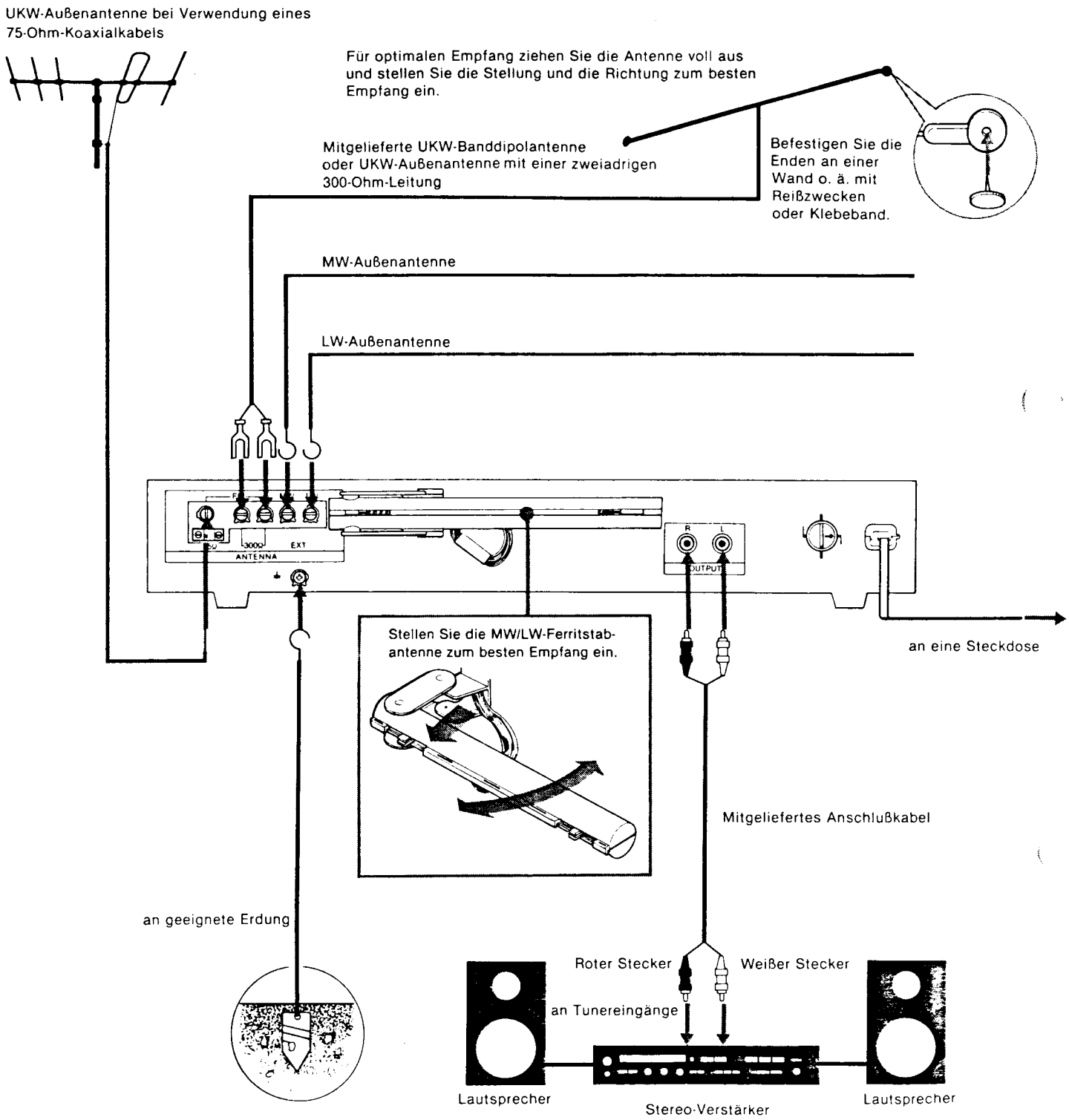
ST-J55L

Kundendienstanleitung

FM Stereo/FM-AM Tuner

Sony-Wega-Service

ANSCHLUSSPLAN



TECHNISCHE DATEN

FM-Tunerteil

Empfangsbereich	87,5 MHz - 108 MHz
Antennenanschlüsse	300 Ohm, symmetrisch
	75 Ohm, koaxial
Zwischenfrequenz	10,7 MHz
Empfindlichkeit bei 46 dB Geräuschdämpfung (40 kHz Hub)	4 µV (Mono)
	43 µV (Stereo)
Empfindlichkeit bei Normalbetrieb	1,4 µV (S/R = 26 dB, 40 kHz Hub)
	1,9 µV, 10,8 dBf (IHF)
Begrenzereinsatz	1 µV
Signalrauschabstand (40 kHz Hub)	73 dB (Mono)
	68 dB (Stereo)
Harmonische Verzerrung (40 kHz Hub)	0,1 % (Mono), 0,2 % (Stereo) bei 100 Hz
	0,1 % (Mono), 0,2 % (Stereo) bei 1 kHz
	0,1 % (Mono), 0,5 % (Stereo) bei 10 kHz
Intermodulationsverzerrung (40 kHz Hub)	0,1 % (Mono), 0,2 % (Stereo)
Kanaltrennung	48 dB bei 100 Hz
	50 dB bei 1 kHz
	40 dB bei 10 kHz
Frequenzgang	40 Hz - 12,5 kHz $\pm 0{,}2$ dB
	30 Hz - 15 kHz $^{+0,2}_{-0,5}$ dB
Trennschärfe	80 dB bei 300 kHz
Gleichwellenselektion	1,0 dB
AM-Unterdrückung	60 dB
Spiegelfrequenzunterdrückung	85 dB
ZF-Unterdrückung	95 dB
Nebenwellenunterdrückung	95 dB
HF-Intermodulation	78 dB (IHF), 93 dB (2,4 MHz)
Pilottonunterdrückung	60 dB
Ansprechwert für Muting und automatische Abstimmung	ca. 10 µV, 25,2 dBf
Ausgangspegel/Impedanz (40 kHz Hub)	750 mV, 600 Ohm
Kalibriertonpegel	50 % Modulation (20 kHz Hub, 400 Hz

AM-Tunerteil

	MW	LW
Empfangsbereich	522 - 1.602 kHz	155 - 344 kHz
Antenne	Ferritantenne Externer Antennenanschluß	
Zwischenfrequenz	450 kHz	
Empfindlichkeit bei Normalbetrieb	200 µV/m, Ferritantenne (bei 999 kHz), 100 µV, ext. Antenne (bei 999 kHz)	500 µV/m, Ferritantenne (bei 254 kHz), 100 µV, ext. Antenne (bei 254 kHz)
Signalrauschabstand	53 dB	53 dB
Harmonische Verzerrung	0,5 %	0,5 %
Trennschärfe	45 dB (9 kHz)	45 dB (9 kHz)
Spiegelfrequenz-unterdrückung	45 dB (bei 999 kHz)	75 dB (254 kHz)
Ansprechwert für Muting und automat. Abstimmung	ca. 1 mV/m	ca. 1 mV/m

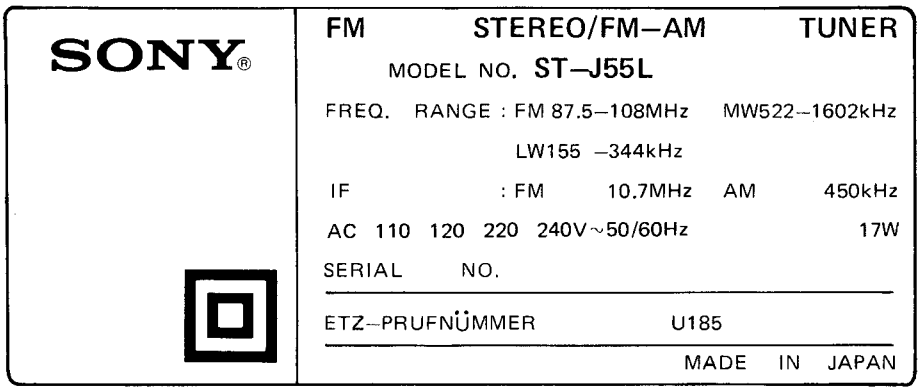
Allgemeines

System	Quarzgesteuertes, digitales PLL-Synthesizersystem
Stromversorgung	110, 120, 220 oder 240 V Wechselspannung, umschaltbar, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	17 W
Abmessungen (B x H x T)	ca. 430 x 80 x 330 mm einschl. vorspringende Teile und Bedienelemente
Gewicht	ca. 4,6 kg (Netto) ca. 5,4 kg (versandfertig)

MODELLBEZEICHNUNG

- Typenschild -

● AEP model



INHALT

	Seite
Anschlußplan	Umschlaginnenseite
Technische Daten	A
Modellbezeichnung	3
Inhalt	3
Service-Hinweise	4
TEIL 1	7
1-1. Blockschaltbild	7
TEIL 2 - Zerlegen	8
TEIL 3 - Einstellungen	9
TEIL 4 - Schaltbilder	16
4-1. Bestückungsplan	16
4-2. Schaltbild	19
4-3. Schaltbild	22
TEIL 5 - Explosionsdarstellungen	23
TEIL 6 - Ersatzteilliste	25

SERVICE-HINWEISE

VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM ANLÖTEN VON LEUCHTDIODEN

Das bei Leuchtdioden verwendete Epoxydharz ist zwar ein wärmehärtbares Harz , da sie jedoch lichtdurchlässig sein müssen, kann ihre Hitzebeständigkeit nicht durch Beimischung von Quarzglasfasern erhöht werden.

Das Harz ist also gewöhnlich hitzeempfindlich,was bedeutet, daß sich seine Zugfestigkeit beim Erwärmen verringert. Beim Löten ist daher folgendes zu beachten:

1) Es ist ein Lötkolben von max. 25 W zu verwenden;der Lötvorgang darf nicht länger als 5 Sekunden dauern. Der Diodenkörper sollte einen Abstand von mindestens 3 mm zur Leiterplatte haben (Abb. 1).
2) Vor dem Ausrichten nach dem Lötvorgang muß die Diode vollständig abgekühlt sein.
3) Die Zuleitungen sind in einem Abstand von mindestens 2 mm zur Diode mit einer Rundzange abzuknicken. Dabei darf kein Druck auf die Diode ausgeübt werden, da sonst gegebenenfalls Risse auftreten (Abb. 2).

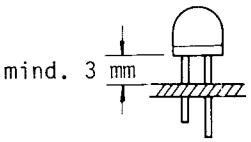


Abb. 1

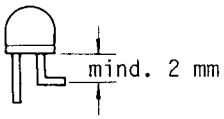


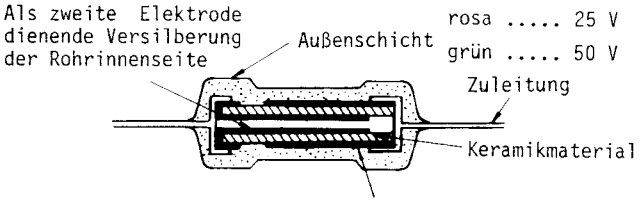
Abb. 2

KERAMIKKONDENSATOREN

Die in diesem Gerät verwendeten keramischen Rohrkondensatoren sind äußerlich identisch mit Kohleschichtwiderständen. Bei der Reparatur ist eine Verwechslung unbedingt zu vermeiden.

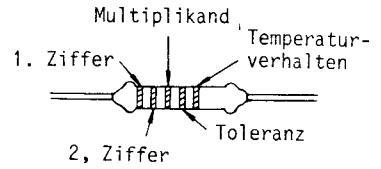
Anstelle der ursprünglich eingebauten Kondensatoren können auch Scheibenkondensatoren verwendet werden.

Für die Befestigung keramischer Rohr- bzw Scheibenkondensatoren sind auf manchen Leiterplatten zweierlei Rasterbohrungen vorgesehen. Es sind jeweils die Bohrungen mit dem geeigneten Abstand zu wählen.

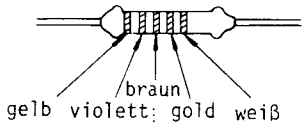


FARBCODE (in pF)

Farbe	1. oder 2. Ziffer	Multiplikand	Toleranz	Temperaturverhalten
braun	1	10^1		Y
rot	2	10^2		D
orange	3	10^3		
gelb	4	10^4		RH
grün	5			
blau	6			
violett	7			UJ
grau	8		±30%	X
weiß	9			SL
schwarz	0	10^0	±20%	CH
gold		10^{-1}	± 5%	V
silber		10^{-2}	±10%	B



Beispiel:



4 7 10^1 ±5% SL ➡ 470pF ±5% SL

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER HANDHABUNG VON MOS-ICs (IC202, 602-606)

Die Oxidschicht von MOS-IC-Strukturen weist im allgemeinen einen sehr hohen Isolationswiderstand auf und ist sehr dünn. Daher reicht die statische Spannung von Kleidern und Körper gegebenenfalls aus,um ein Potentialgefälle an der Isolierschicht zu erzeugen, das diese zerstören kann.

Bei der Handhabung dieser ICs sind deshalb folgende Vorkehrungen zu treffen.

(Bei geringer Luftfeuchtigkeit ist besonder Vorsicht geboten, da in diesem Fall die Gefahr statischer Aufladung besonders groß ist.)

Austausch von MOS-ICs

1. Fabrikneue ICs sind in Schaumgummi (das eine gewisse Leitfähigkeit hat) oder Aluminiumfolie eingewickelt zu lagern, so daß an allen Kontakten dasselbe Potential liegt.

   (In dieser Verpackung sind die ICs bis zum Montieren auf der Leiterplatte aufzubewahren)

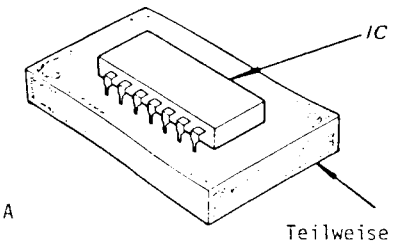


Abb. A

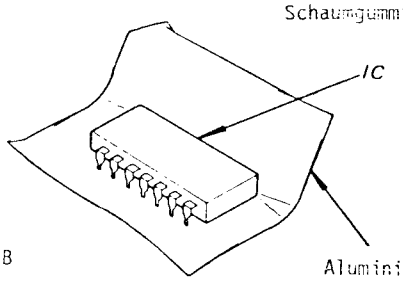


Abb. B

2. Lötkolben auf Leckstrom prüfen. Zu diesem Zweck die Spitze des Lötkolbens und seinen Stecker entsprechend Abb. C mit den Meßspitzen des Voltmeters verbinden. Ist ein Kriechweg vorhanden, so ist ein anderer Lötkolben zu verwenden.

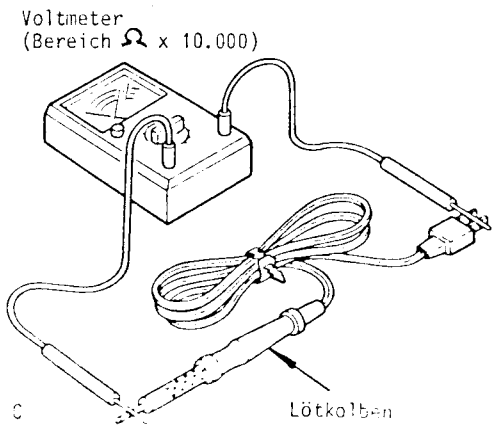


Abb. C

3. Kleider, Werkzeug, Arbeitsplatz, zu reparierendes Gerät und verpacktes IC nacheinander mit den Händen oder einem leitenden Draht oder Werkzeug berühren, um statische Aufladungen zu beseitigen.
4. Statische Aufladungen an der Oxidschicht der ICs lassen sich durch folgende Maßnahmen wirkungsvoll neutralisieren:
   - IC nach Möglichkeit nur mit einer IC-Zange handhaben.

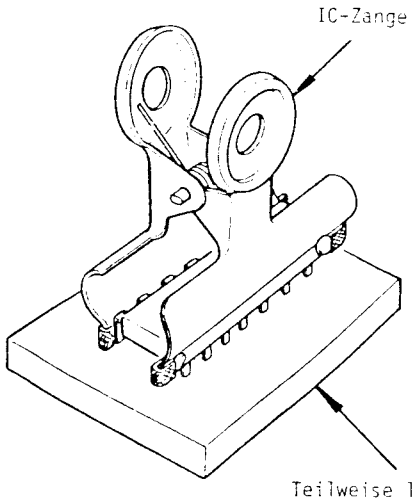


Abb. D

- Einen dünnen, blanken Draht so um das noch in Schaumgummi oder Folie liegende IC legen, daß alle Kontakte kurzgeschlossen werden. Dadurch wird gewährleistet, daß an allen Kontakten dasselbe Potential liegt.

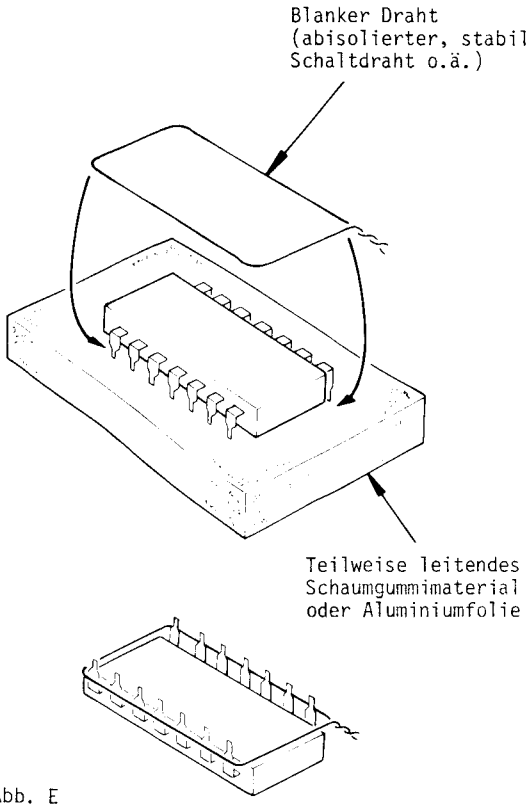


Abb. E

- Wenn überhaupt, darf nur das Gehäuse des ICs, keinesfalls aber seine Kontakte mit den Händen in Berührung kommen (Abb. F).

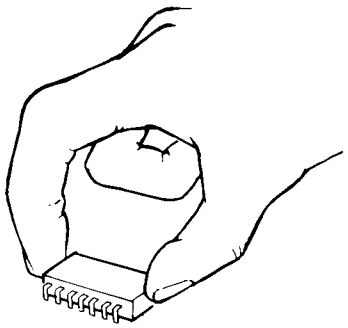


Abb. F

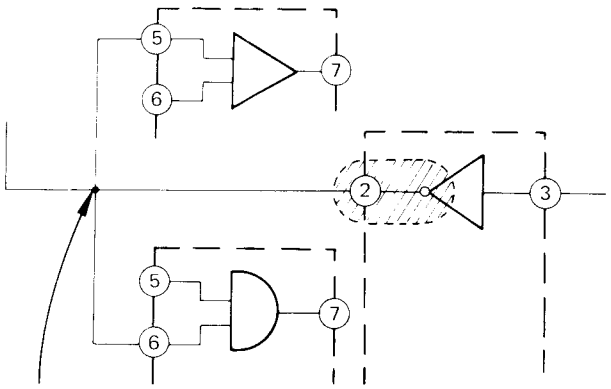
5. IC mit der IC-Zange festhalten und alle Kontakte anlöten. Der blanke Draht bleibt dabei um das IC gelegt und wird erst entfernt, wenn alle Kontakte angelötet sind.

Überprüfung von C-MOS-ICs

C-MOS-ICs (komplementäre MOS-Schaltungen) besitzen N- und P-Kanal-Gegentaktausgänge zur Erhöhung der Schaltgeschwindigkeit. Kommt das Ausgangsterminal dieser ICs in Berührung mit $+U_B$-oder $-U_B$-Spannung, so wird der zu diesem Zeitpunkt leitende FET entweder kurzgeschlossen oder nichtleitend.

Dies trifft für alle Ausgänge zu, die untereinander verbunden sind. Dabei können sogar physisch voneinander getrennte(und nicht auf derselben Leiterplatte angeordnete) Schaltungen gleichzeitig zerstört werden.

Beispiel:

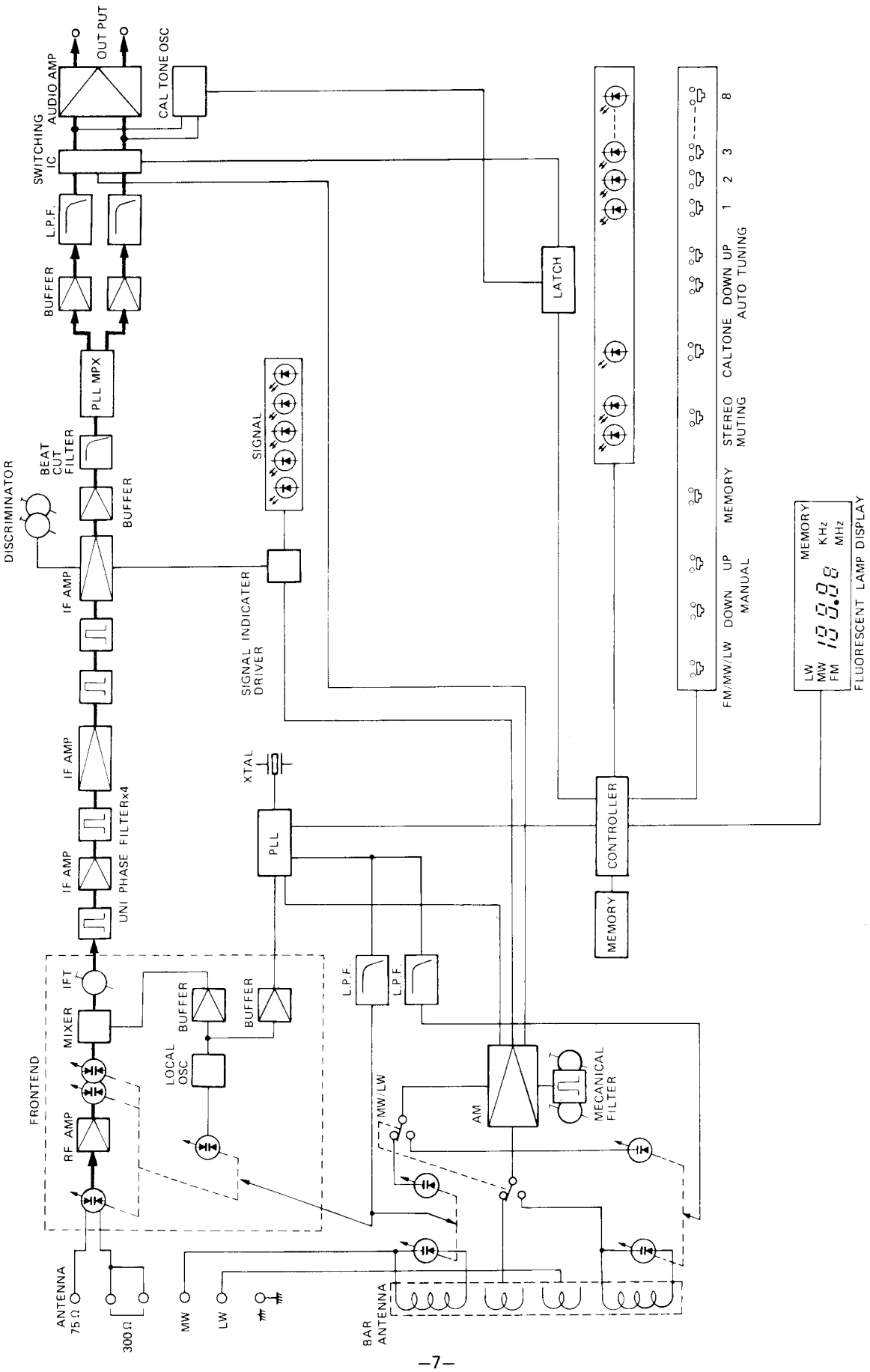


Liegt diese Leitung an Masse, oder kommt in Berührung mit der $+U_B$- oder $-U_B$-Spannung, so wird die Ausgangsstufe dieses ICs zerstört.

Abb. G

TEIL 1

1-1. Blockschaltbild



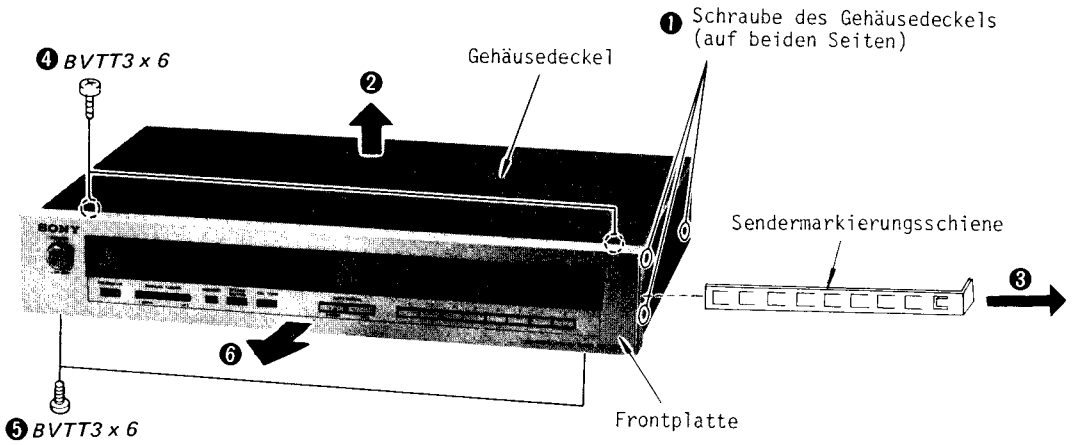
TEIL 2

ZERLEGEN

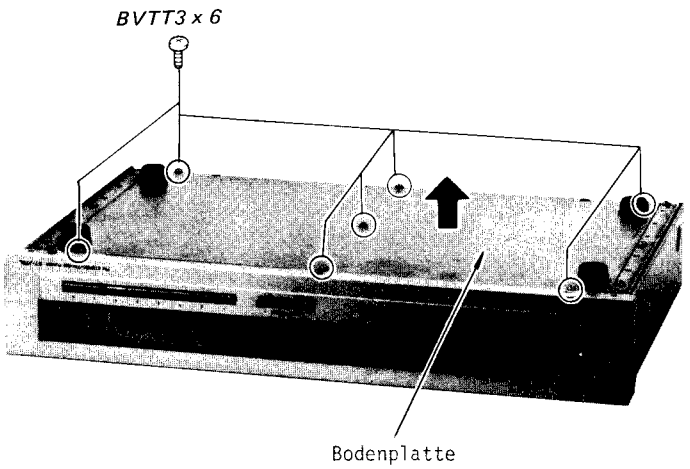
Anmerkung: Beim Zerlegen des Geräts die angegebene Reihenfolge einhalten.

AUSBAU VON GEHÄUSEDECKEL UND FRONTPLATTE

❶, ❷ : Gehäusedeckel
❶ to ❻ : Frontplatte



AUSBAU DER BODENPLATTE



TEIL 3

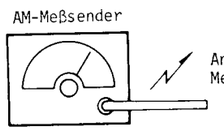
EINSTELLUNGEN

AM-Tunerteil

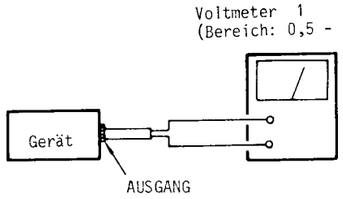
Einstellung am Gerät:

Wellenbereichswähler: MW/LW

Anordnung: (vor Gleichlauf- und Frequenzbereicheinstellung)

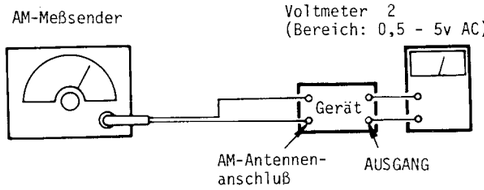


30 % Amplitudenmodulation
durch 400-Hz-Signal



Jeden Abgleich mehrmals wiederholen; abschliessend Frequenzbereich und Gleichlauf mit Trimmkondensatoren einstellen.

ZF-Abgleich



Trägerfrequenz: 1.000 kHz

30 % Amplitudenmodulation
400-Hz-Signal

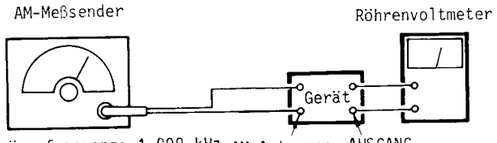
Ausgangspegel: möglichst niedrig

1. Am Gerät 1.000 kHz einstellen und IFT201-203 auf maximale Anzeige des Voltmeters 2 einregeln.
2. Abgleich mehrmals wiederholen.

Abgleich des Mutingpegels

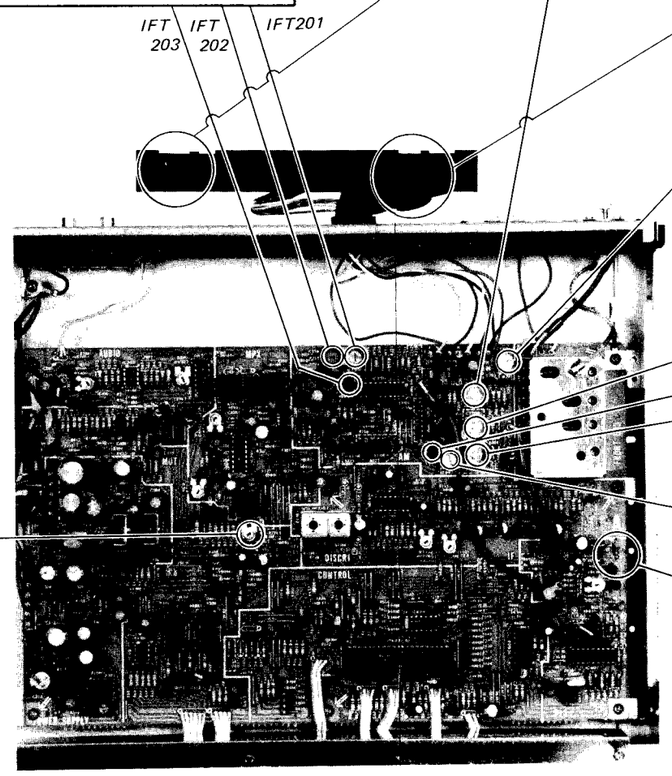
Einstellung am Gerät:

STEREO/MUTING-Taste: ON



Trägerfrequenz: 1.000 kHz
30 % Amplitudenmodulation
durch 400-Hz-Signal
Ausgangspegel: 0,45 - 0,7 mV
(53 - 57 dB)

RT201 auf Voltmeteranzeige 0V einregeln.



LW-GLEICHLAUFEINSTELLUNG	
Auf maximale Anzeige des Voltmeters 1 einstellen	
L901	145kHz
CT203	365kHz

MW-GLEICHLAUFEINSTELLUNG	
Auf maximale Anzeige des Voltmeters 1 einstellen	
L901	600kHz
CT201	1,400kHz

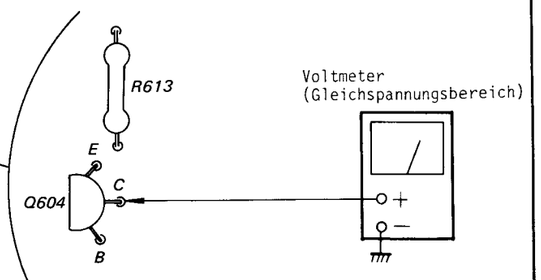
MW/LW Frequenzbereicheinstellung

- **MW**

Frequenzanzeige	1,602kHz	522kHz
Spannung am Kollektor von Q604	22V	1.5V
Einzustellende Teile	CT202	T201

- **LW**

Frequenzanzeige	344kHz	155kHz
Spannung am Kollektor von Q604	18.5V	2.3V
Einzustellende Teile	CT204	T202

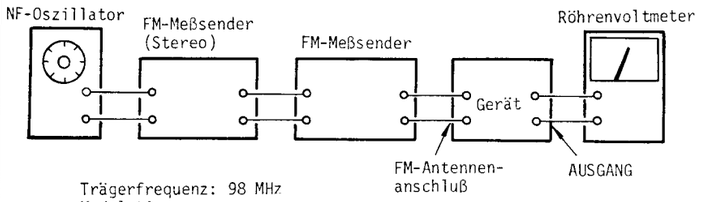


FM-Tunerteil

Einstellung am Gerät:

Wellenbereichswähler: FM

Abgleich der Pilottonunterdrückung:



Trägerfrequenz: 98 MHz
Modulation :
Tonfrequenz: 16,25 kHz Hub (40 %)
Pilotton : 7,5 kHz Hub (19 %)
Nebenkanal : 16,25 kHz Hub (40 %)

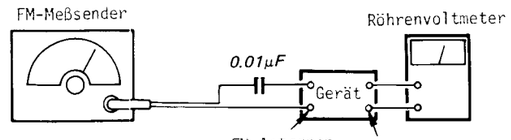
1. Durch Drücken der MANUAL-TUNING-Tasten 98 MHz einstellen und die Tonfrequenzmodulation des FM-Meßsenders (400 Hz) abschalten.
2. RT302 auf minimale Voltmeteranzeige einregeln. Beide Kanäle sollen denselben Ausgangspegel aufweisen.

RT302

Mutingpegelabgleich

Einstellung am Gerät:

STEREO-MUTING-Taste: ON

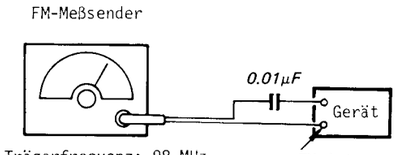


Trägerfrequenz: 98 MHz
Modulation : 400 Hz, 40 kHz Hub (100 %)
Ausgangspegel : 10 µV (20 dB)

1. Durch Drücken der MANUAL-TUNING-Tasten 98 MHz einstellen.
2. RT102 auf Voltmeteranzeige 0V einregeln.

RT102

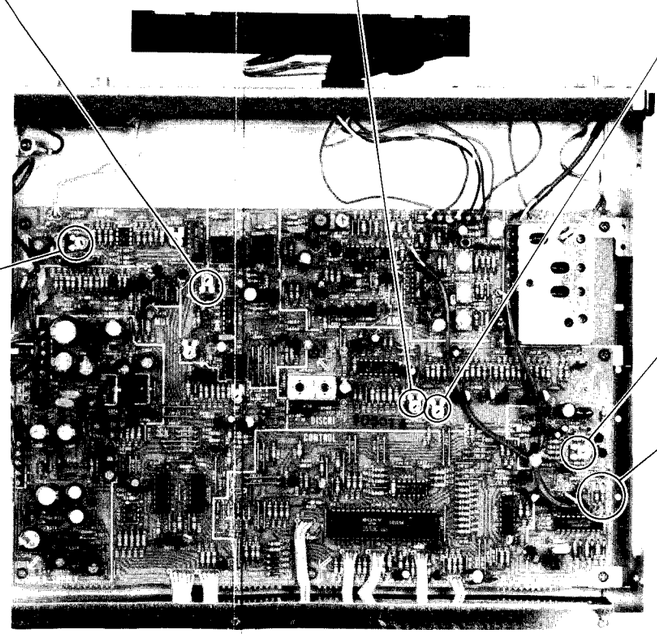
Abgleich der Feldstärkeanzeige



Trägerfrequenz: 98 MHz
Modulation : keine
Ausgangspegel : 3,2 mV (70 dB)

Durch Drücken der MANUAL-TUNING-Tasten 98 MHz einstellen und RT101 so einregeln, daß alle Anzeigeelemente aufleuchten (siehe Abb. unten).

RT101

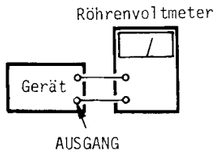


RT401

Kalibriertonabgleich

Einstellung am Gerät:

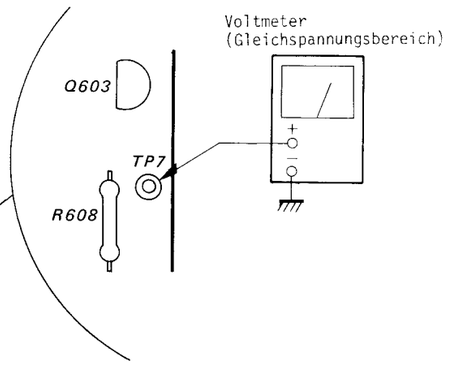
CAL-TONE-Taste: ON



RT401 auf Voltmeteranzeige 0,39 V (-6 dB) einregeln.

RT602

PLL Spannungsabgleich



1. Durch Drücken der MANUAL-TUNING-Tasten Frequenzanzeige auf 87,5 MHz einstellen.
2. RT602 auf Voltmeteranzeige 1,8 V einregeln.

FM-Tunerteil

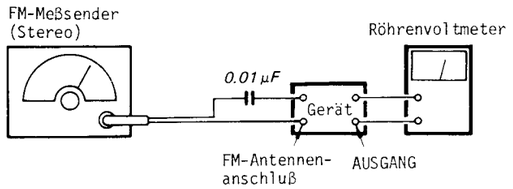
Einstellung am Gerät:

Wellenbereichswähler: FM

Kanaltrennungsabgleich

Einstellung am Gerät:

STEREO/MUTING-Taste: ON



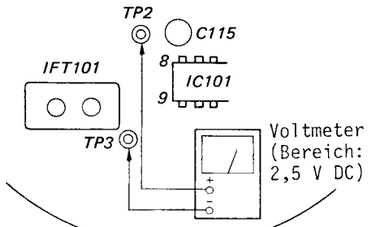
Trägerfrequenz: 98 MHz
Ausgangspegel : 1 mV (60 dB)
Modulation:
Tonfrequenz (400 Hz): 16,25 kHz Hub (40 %)
Pilotton (19 kHz) : 7,5 kHz
Nebenkanal : 16,25 kHz Hub (40 %)

Ausgangskanal des FM-Meßsenders (Stereo)	Voltmeteranschluß an:	Voltmeteranzeige (dB)
LK	LK	Ⓐ
RK	LK	Ⓑ RT303 auf minimale Anzeige einstellen.
RK	RK	Ⓒ
LK	RK	Ⓓ RT303 auf minimale Anzeige einstellen.

Kanaltrennung LK : Ⓐ – Ⓑ
Kanaltrennung RK : Ⓒ – Ⓓ

Die Kanaltrennung soll für beide Kanäle gleich sein.

Frequenzdetektorabgleich 1

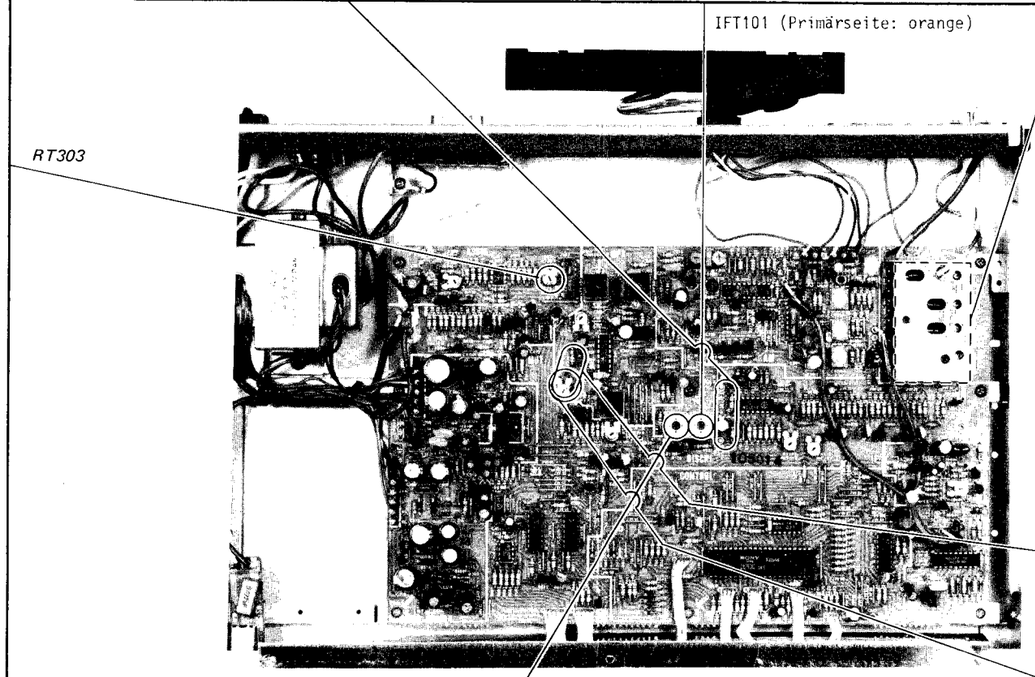


Einstellung am Gerät:

STEREO/MUTING-Taste: OFF

1. Sendereinstellung verstimmen.
2. Orangefarbenen Kern (Primärseite) von IFT101 auf Voltmeteranzeige 0V einstellen.

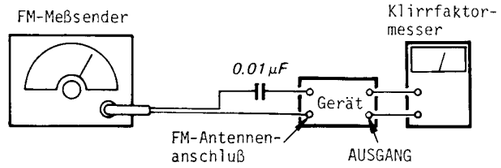
Anmerkung: Dieser Abgleich ist bei jedem Austausch der keramischen Filter (CF101 -104) durchzuführen.
Abgleich sekundär- und primärseitig jeweils mehrmals wiederholen.



Frequenzdetektorabgleich 2

Einstellung am Gerät:

STEREO/MUTING-Taste: OFF



Trägerfrequenz: 98 MHz
Modulation : 400 Hz, 40 kHz Hub (100 %)
Ausgangspegel : 1 mV (60 dB)

Schwarzen Kern (Sekundärseite) von IFT101 auf minimalen Klirrfaktor einstellen.

Anmerkung: Dieser Abgleich ist bei jedem Austausch der keramischen Filter (CF101 -104) durchzuführen.
Abgleich sekundär- und primärseitig jeweils mehrmals wiederholen.

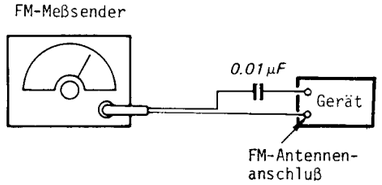
Am HF-Empfangsteil für den FM-Bereich wird vom Hersteller eine Präzisionseinstellung vorgenommen; es ist daher beim Austausch als Einheit zu behandeln.

Abgleich des spannungsgesteuerten Oszillators

A) Normales Verfahren

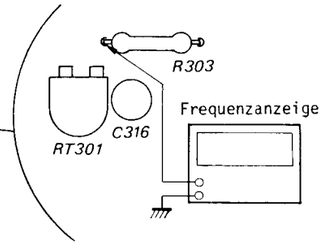
Einstellung am Gerät:

STEREO/MUTING-Taste: OFF



Trägerfrequenz: 98 MHz
Modulation : 400 Hz, 40 kHz Hub (100 %)
Ausgangspegel : 1 mV (60 dB)

1. Durch Drücken der MANUAL-TUNING-Tasten 98 MHz einstellen.
2. RT301 auf Frequenzanzeige 76 kHz ±100 Hz einregeln.



B) Vereinfachtes Verfahren

1. Gerät auf FM-Stereo-Empfang einstellen.
2. RT301 im bzw entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und notieren, in welchem Frequenzbereich die Stereoanzeigelampe aufleuchtet.
3. RT301 auf die Mitte des Frequenzbereichs einregeln, in dem die Lampe aufleuchtet, und in dieser Stellung sichern.

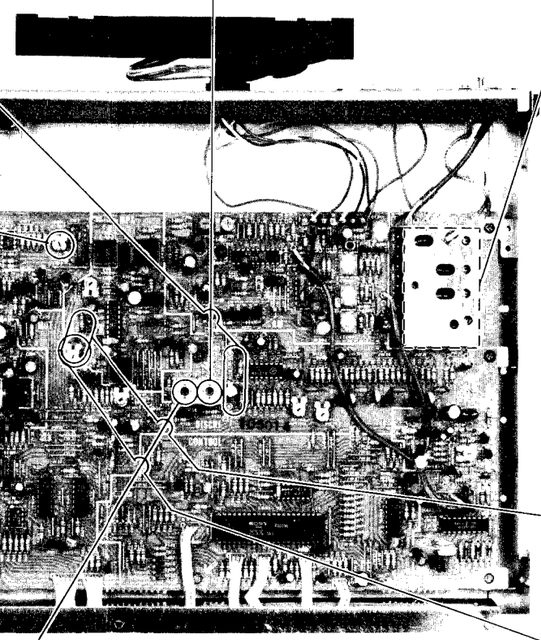
Einstellung am Gerät:

STEREO/MUTING-Taste: OFF

1. Sendereinstellung verstimmen.
2. Orangefarbenen Kern (Primärseite) von IFT101 auf Voltmeteranzeige OV einstellen.

Anmerkung: Dieser Abgleich ist bei jedem Austausch der keramischen Filter (CF101 -104) durchzuführen.
Abgleich sekundär- und primärseitig jeweils mehrmals wiederholen.

IFT101 (Primärseite: orange)



RT301

IFT101 (Sekundärseite: schwarz)

Schwarzen Kern (Sekundärseite) von IFT101 auf minimalen Klirrfaktor einstellen.

Anmerkung: Dieser Abgleich ist bei jedem Austausch der keramischen Filter (CF101 -104) durchzuführen.
Abgleich sekundär- und primärseitig jeweils mehrmals wiederholen.

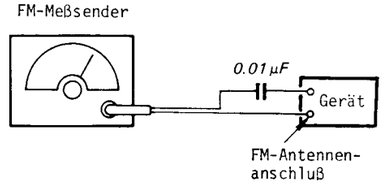
Am HF-Empfangsteil für den FM-Bereich wird vom Hersteller eine Präzisionseinstellung vorgenommen; es ist daher beim Austausch als Einheit zu behandeln.

Abgleich des spannungsgesteuerten Oszillators

A) Normales Verfahren

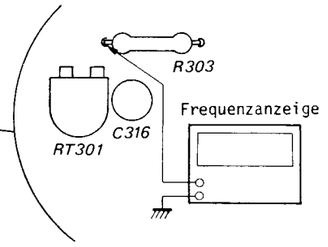
Einstellung am Gerät:

STEREO/MUTING-Taste: OFF



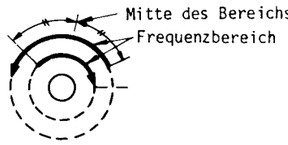
Trägerfrequenz: 98 MHz
Modulation : 400 Hz, 40 kHz Hub (100 %)
Ausgangspegel : 1 mV (60 dB)

1. Durch Drücken der MANUAL-TUNING-Tasten 98 MHz einstellen.
2. RT301 auf Frequenzanzeige 76 kHz ±100 Hz einregeln.



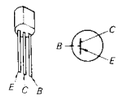
B) Vereinfachtes Verfahren

1. Gerät auf FM-Stereo-Empfang einstellen.
2. RT301 im bzw entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und notieren, in welchem Frequenzbereich die Stereoanzeigelampe aufleuchtet.
3. RT301 auf die Mitte des Frequenzbereichs einregeln, in dem die Lampe aufleuchtet, und in dieser Stellung sichern.

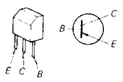


● Halbleiteranschlüsse

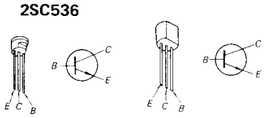
2SA772-23
2SA1015
2SB740



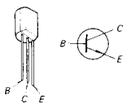
2SB733



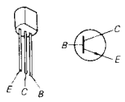
2SC536



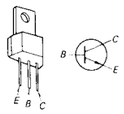
2SC710
2SC710-14



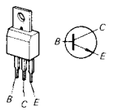
2SC900
2SC1362
2SC1364
2SC1475
2SC1890
2SC1890A



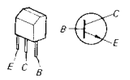
2SC1826



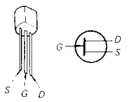
2SC1986



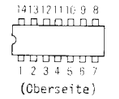
2SD774



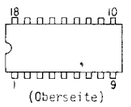
2SK30
2SK30A-GR3



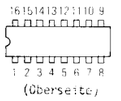
CX761A
µPA67C
µPD4011
µPD4011C
µPD4013C
µPD4066C
TC4066



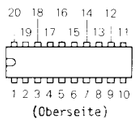
CX778



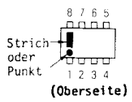
KB4437
LA1231
LA1231N



LA1245

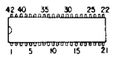


TL489
TL489CP

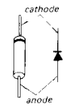


µPC4558C

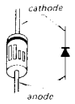
µPD553C-065



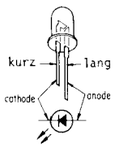
1S1555
1T26
10E2
HZ16-2L
HZ16-3L
HZ6B-2L
HZ30-2L



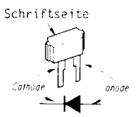
EQA01-06R
EQB01-06
EQB01-32
SIB01-02



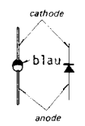
GL5NY



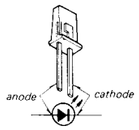
KV1226



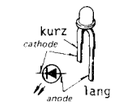
MV12N

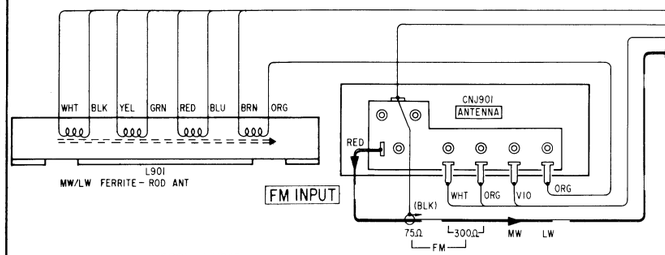


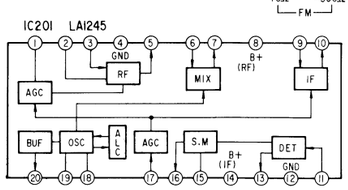
SLB26GG
SLP241B

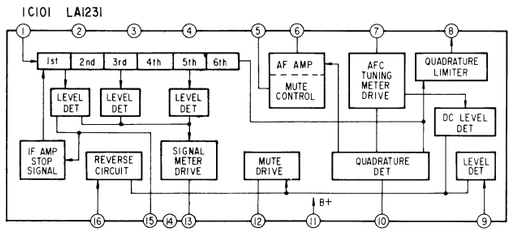


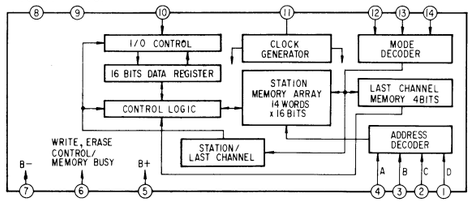
TLG124
TLR124

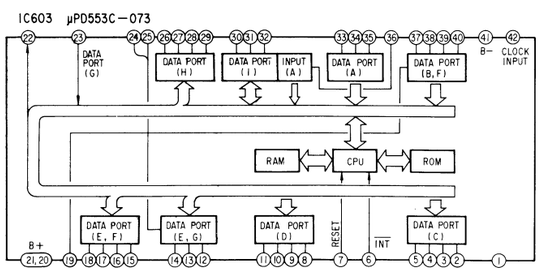


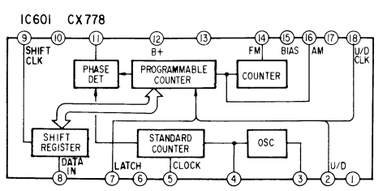


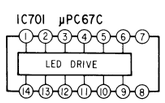






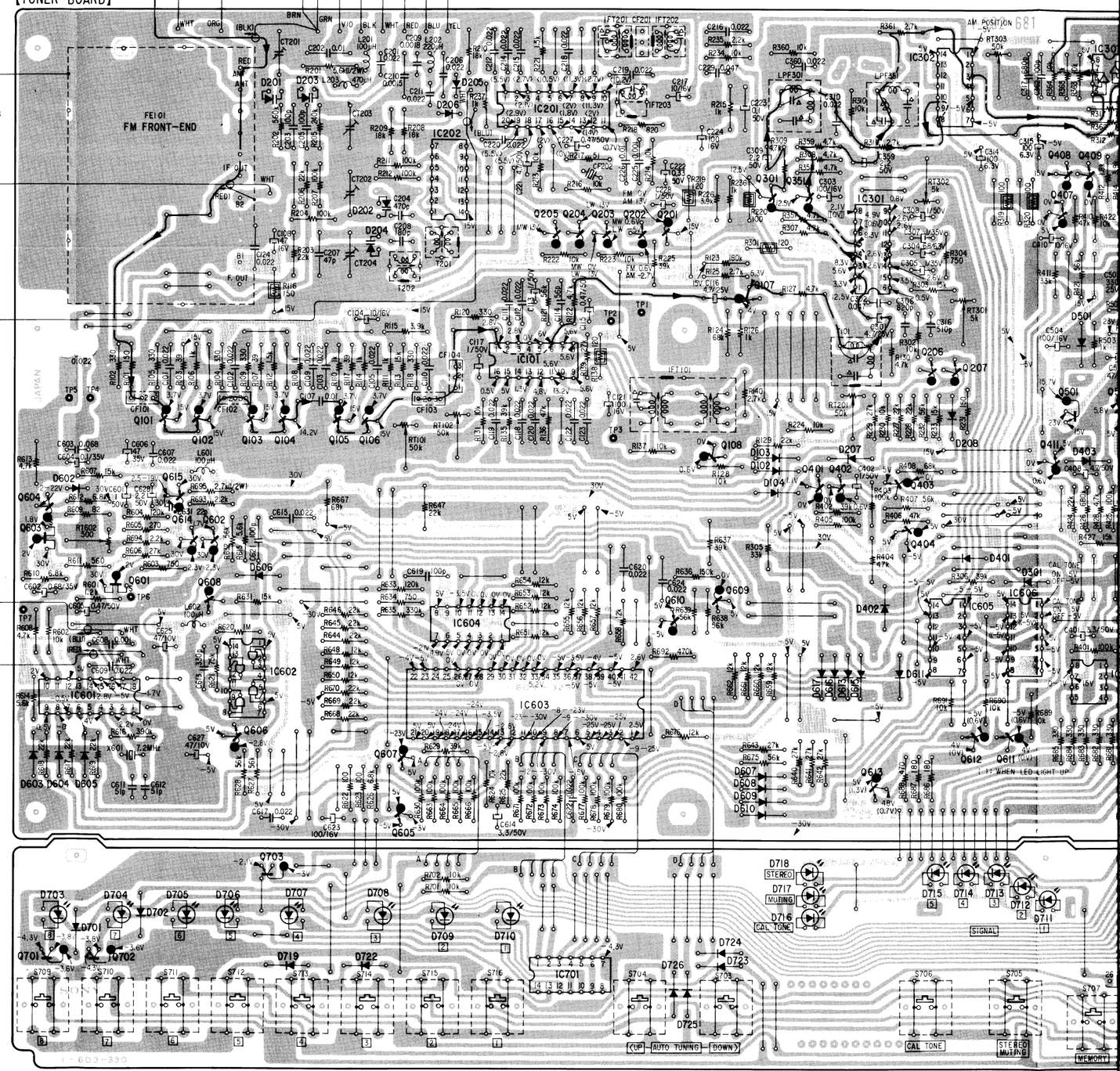






Q・IC	D
IC303	205
IC302	201 203
352,302	206
IC201	
406,405	
	408 409
IC202	
301 351	
407	202
	410
201~205	
IC301	204
107	507,506
	501
IC101	502
206,207	
501 502	508
101~106	208
	509
108 503	103,207,510
411	102 511
401,402,403	602 104
615	
604	503
404	
603,614,602	401
504	
	606
601	301,504,513,512
608 609	402
610	
IC604	
IC605 IC606	
	617,616,613,615,611
IC602 IC401	514
IC601 IC603	515
	505
606 612,611	
607	603~605
505	607
613	608
	609,516
605	610
703	718
	713~715
	717 712
	702
	703~710 716 711
	701
701 702	724
	719 722 723
IC701	
	726 725
	720,721

【TUNER BOARD】



【DISPLAY BOARD】

D E F G H I J K L

1 2 3 4 5

TUNER BOARD]

FE101 FM FRONT-END

【OUTPUT BOARD】

【POWER SWITCH BOARD】

AC IN

PT901 POWER

VS901 VOLTAGE SELECTOR

SELECTOR POSITION

S801 POWER OFF ON

TO CHASSIS

IC301 KB4437

IC302 TC4066BP

IC605,606 μPD4013C

IC401 TL489CP

FD701 (FLUORESCENT DISPLAY TUBE)

DISPLAY BOARD]

A B C D E F G H

1 2 3 4 5

【TUNER BOARD】

Q101~106 2SC710 IF AMP

IC101 LA1231N IF AMP

Q107 2SC536 AF AMP

Q108 2SC536 MUTING

D102, 103, 301 1S1555

IC301 KB4437 MPX

Q301,351 2SC536 BUFFER

IC302 TC4066 MUTING

IC303 μPC4558C AF AMP

Q302,352 MUTING

IC201 LA1245 AM CIRCUIT

IC202 TC4066 BAND SWITCH

Q201~204 2SC536 SWITCH

Q205 2SA1015 SWITCH (MW 13V)

(LW 13V)

D104,207,208 1S1555

Q206,207 2SC536 SHUMIT

IC604 CX76IA MEMORY

Q608 2SC536 MEMORY

D606 1S1555

Q601,603 2SK30

Q602,604,614 2SC900

Q615 2SA1015

FM/MW/LW CV AMP

D602 MV12N

IC605 μPD4013C FM/AM LATCH

IC606 μPD4013C MUTING CALTONE LATCH

D201~204 KV1226

D205,206 1T26

IC601 CX778 PLL

D603~605 1S1555

Q609 2SC536 AUTO STOP

Q610 2SA1015 AUTO STOP

Q611 2SC536 CAL TONE INDICATOR

Q605 2SC536 LED MUTE

Q612 2SC536 MUTING INDICATOR

Q613 2SC536 STEREO INDICATOR

Q606 2SC536 CLOCK INVERTER

Q607 2SC536 BUFFER

IC603 μPD553C-065 CONT ROLEER

IC602 μPD4011 MEMORY CLOCK

D607~610 D615~617 D401~403 1S1555 Q401,402 2SC536 SIGNAL SWITCH

Q403 2SC536 Q404 2SA1015 RESET Q405 2SC536 Q406 2SC1890 CAL OSC

Q407 2SA1015 CAL MUTING Q408 2SC536 SCAN MUTING

Q501 2SC1826 Q502 2SC1826 Q503 2SB733 Q504 2SD774 Q505 2SB740 — REG — D501 HZ16-2L D502,503 HZ68-2L D504,505 HZ30-2L D506~515 S1B01-02 D516 EQA01-06R

Q409,411 2SC536 Q410 2SA1015 MUTING

Q701~703 2SC536 LED DRIVE

IC401 TL489 SIGNAL DRIVE

IC701 μPA67C LED DRIVE

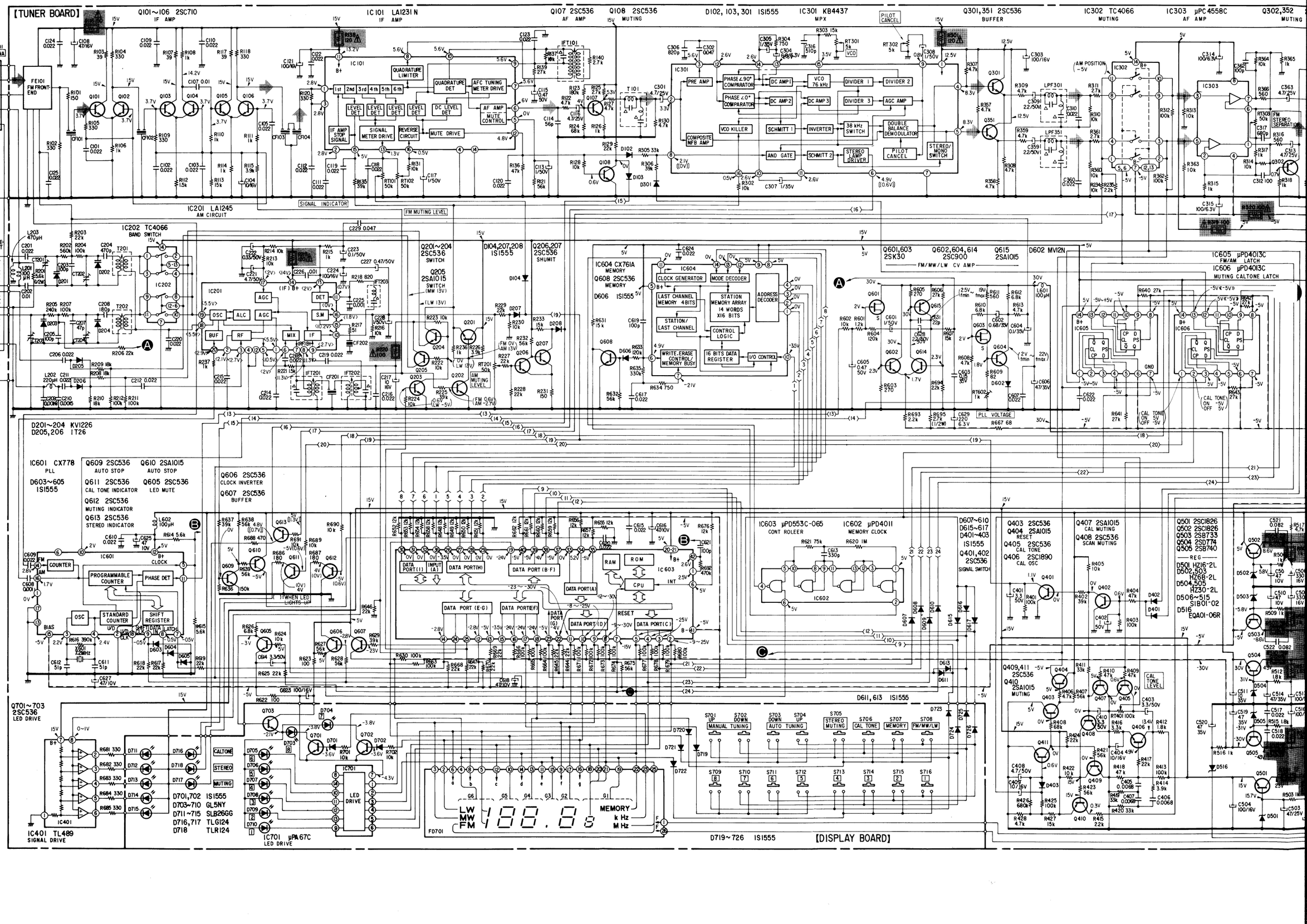
D701,702 1S1555
D703~710 GL5NY
D711~715 SLB266G
D716,717 TLG124
D718 TLR124

D611,613 1S1555

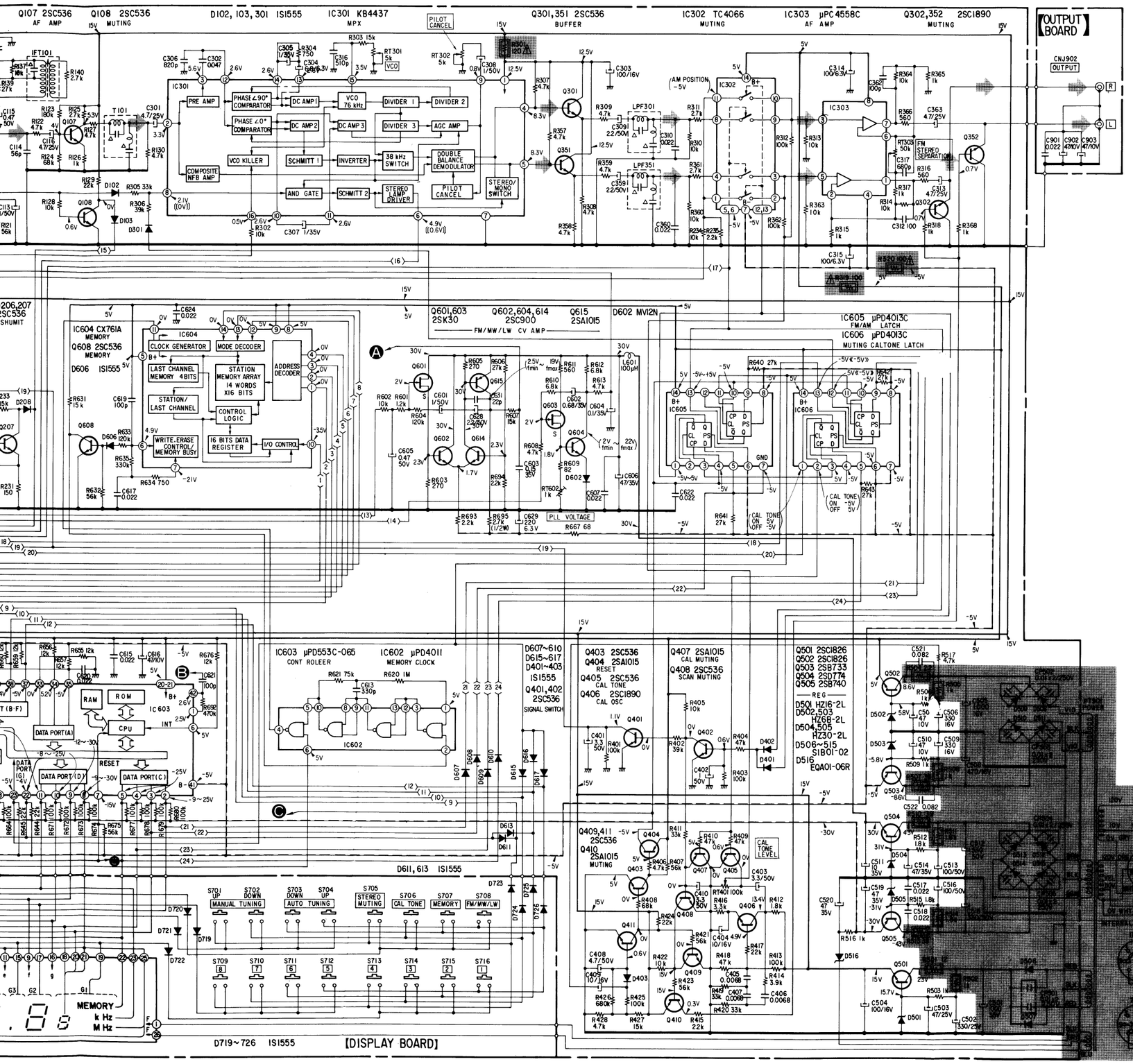
D719~726 1S1555

【DISPLAY BOARD】

4-2. Schaltbild

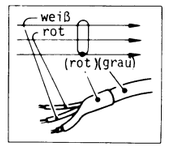


ST-J55L



Anmerkung (zum Bestückungsplan):

- Farbkodierung der Kabelenden



- [ET]: mit ET-Nummer beschriftete Seite
- : $+U_B$-Versorgungsspannung
- : $-U_B$-Versorgungsspannung
- : Gemeinsamer Signalweg
- : Signalweg LK
- : Signalweg RK

Anmerkung (zum Schaltbild):

- Alle Kondensatorwerte beziehen sich auf μF, sofern nicht anders angegeben. Betriebsspannungen unter 50V sind außer für Elektrolytkondensatoren nicht eingetragen. (p : pico)
- Alle Widerstände sind in Ohm und 1/4 W, wenn nicht anders angegeben. kΩ: 1000 Ω, MΩ: 1000 kΩ
- : schwerentflammbarer Widerstand
- △ : interne Komponente
- : Reparaturabgleich
- : $+U_B$-Leiterzug
- : $-U_B$-Leiterzug
- Spannungen sind Gleichspannungen und auf Masse bezogen, wenn nicht anders angegeben.
- Die Messungen werden mit einem Voltmeter (20 kΩ/V) ohne Signal vorgenommen.

O. Hinweise: FM
< > : AM
≪ ≫ : FM ..... STEREO/MUTING : ON
( ) : FM STEREO ..... mit Signal

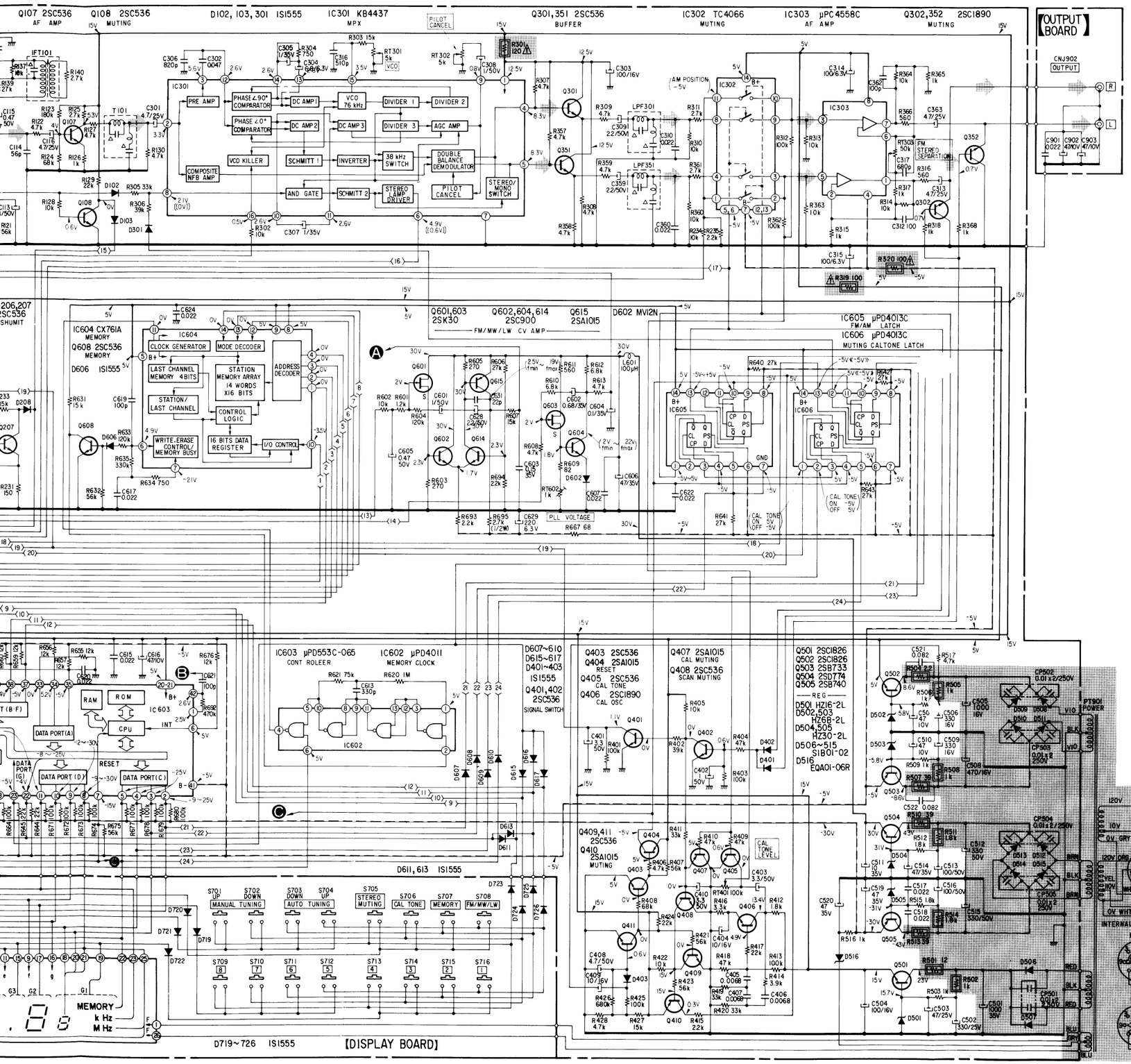
- Die Spannungsabweichungen liegen im üblichen Rahmen der Bauteiletoleranzen.
- Schalter

Pos. Nr.	Schalter	Stellung
S701	MANUAL TUNING (UP)	OFF
S702	MANUAL TUNING (DOWN)	OFF
S703	AUTO TUNING (DOWN)	OFF
S704	AUTO TUNING (UP)	OFF
S705	STEREO/MUTING	OFF
S706	CAL TONE	OFF
S707	MEMORY	OFF
S708	FM/MW/LW	OFF
S709–716	PRESET (1 – 8)	OFF
S801	POWER	OFF

- : Signalweg

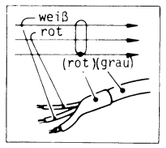
Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen ⚠ versehenen Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig. Nur durch Original-SONY-Teile mit der entsprechenden ET-Nummer ersetzen.

ST-J55L



Anmerkung (zum Bestückungsplan):

- Farbkodierung der Kabelenden



- [ET]: mit ET-Nummer beschriftete Seite
- : $+U_B$-Versorgungsspannung
- : $-U_B$-Versorgungsspannung
- : Gemeinsamer Signalweg
- : Signalweg LK
- : Signalweg RK

Anmerkung (zum Schaltbild):

- Alle Kondensatorwerte beziehen sich auf μF, sofern nicht anders angegeben. Betriebsspannungen unter 50V sind außer für Elektrolytkondensatoren nicht eingetragen. (p : pico)
- Alle Widerstände sind in Ohm und 1/4 W, wenn nicht anders angegeben.
  kΩ: 1000 Ω, MΩ: 1000 kΩ
- [FW]: schwerentflammbarer Widerstand
- △ : interne Komponente
- : Reparaturabgleich
- : $+U_B$-Leiterzug
- : $-U_B$-Leiterzug
- Spannungen sind Gleichspannungen und auf Masse bezogen, wenn nicht anders angegeben.
- Die Messungen werden mit einem Voltmeter (20 kΩ/V) ohne Signal vorgenommen.

O. Hinweise: FM
< > : AM
≪ ≫ : FM ..... STEREO/MUTING : ON
( ) : FM STEREO ..... mit Signal

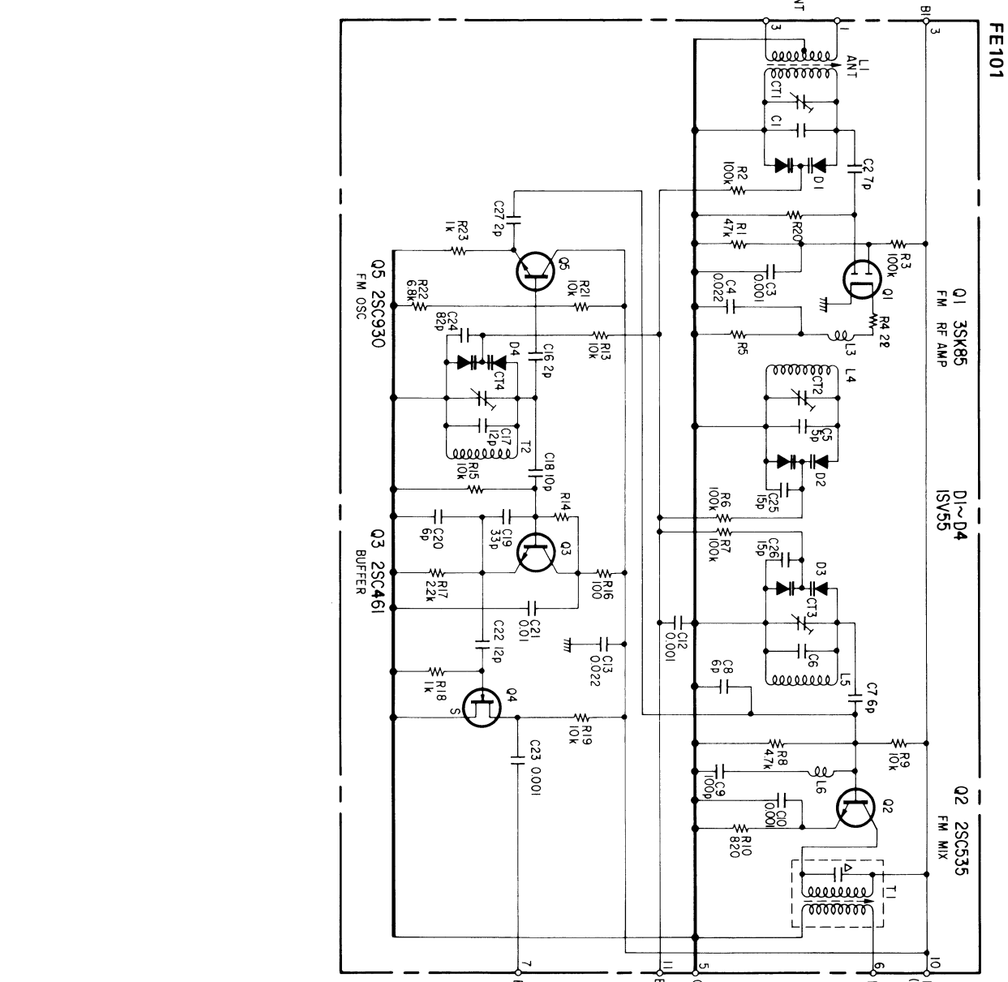
- Die Spannungsabweichungen liegen im üblichen Rahmen der Bauteiletoleranzen.
- Schalter

Pos. Nr.	Schalter	Stellung
S701	MANUAL TUNING (UP)	OFF
S702	MANUAL TUNING (DOWN)	OFF
S703	AUTO TUNING (DOWN)	OFF
S704	AUTO TUNING (UP)	OFF
S705	STEREO/MUTING	OFF
S706	CAL TONE	OFF
S707	MEMORY	OFF
S708	FM/MW/LW	OFF
S709–716	PRESET (1 – 8)	OFF
S801	POWER	OFF

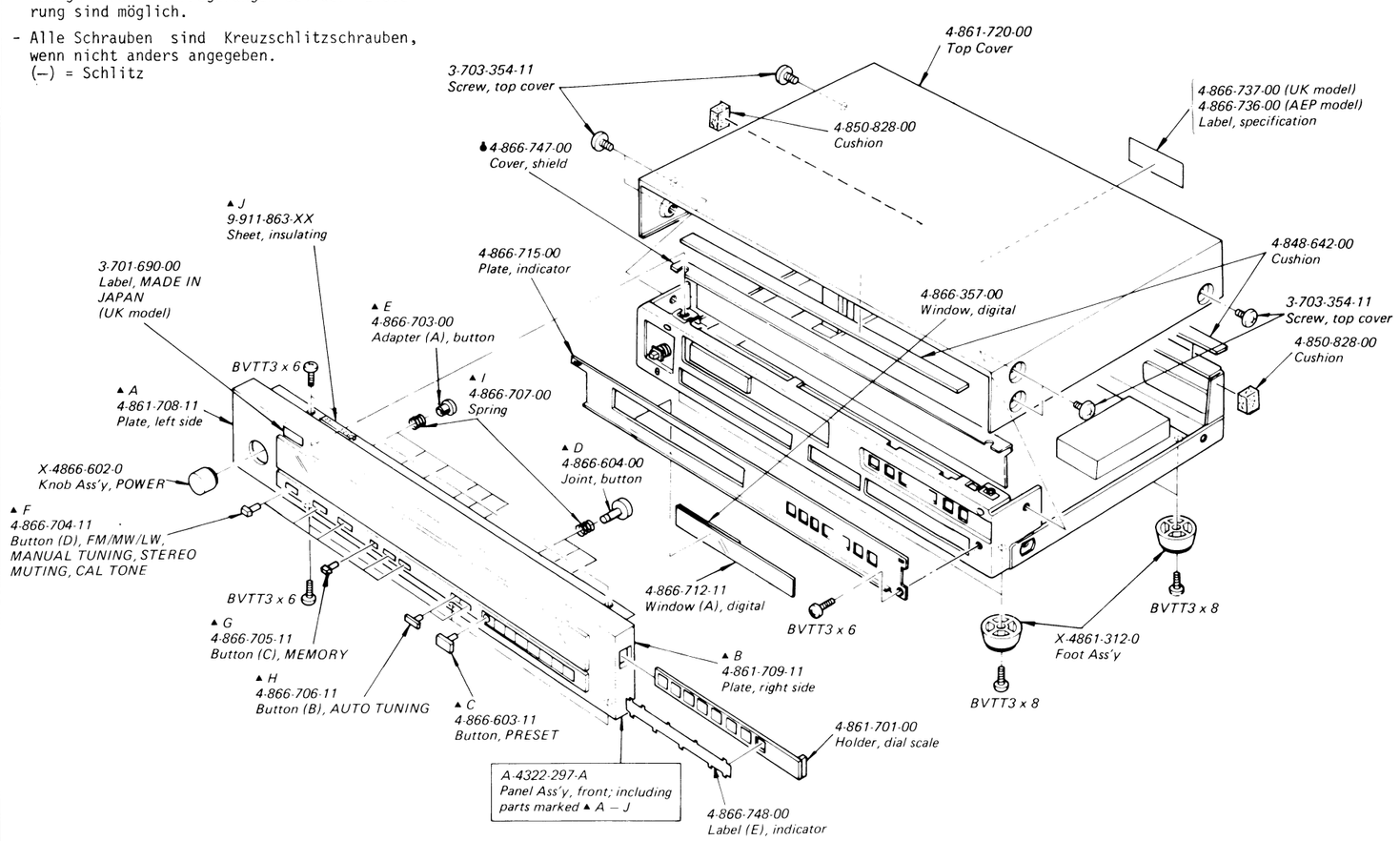
- : Signalweg

Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen ⚠ versehenen Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig. Nur durch Original-SONY-Teile mit der entsprechenden ET-Nummer ersetzen.

4-3. Schaltbild
- HF-Empfangsteil -



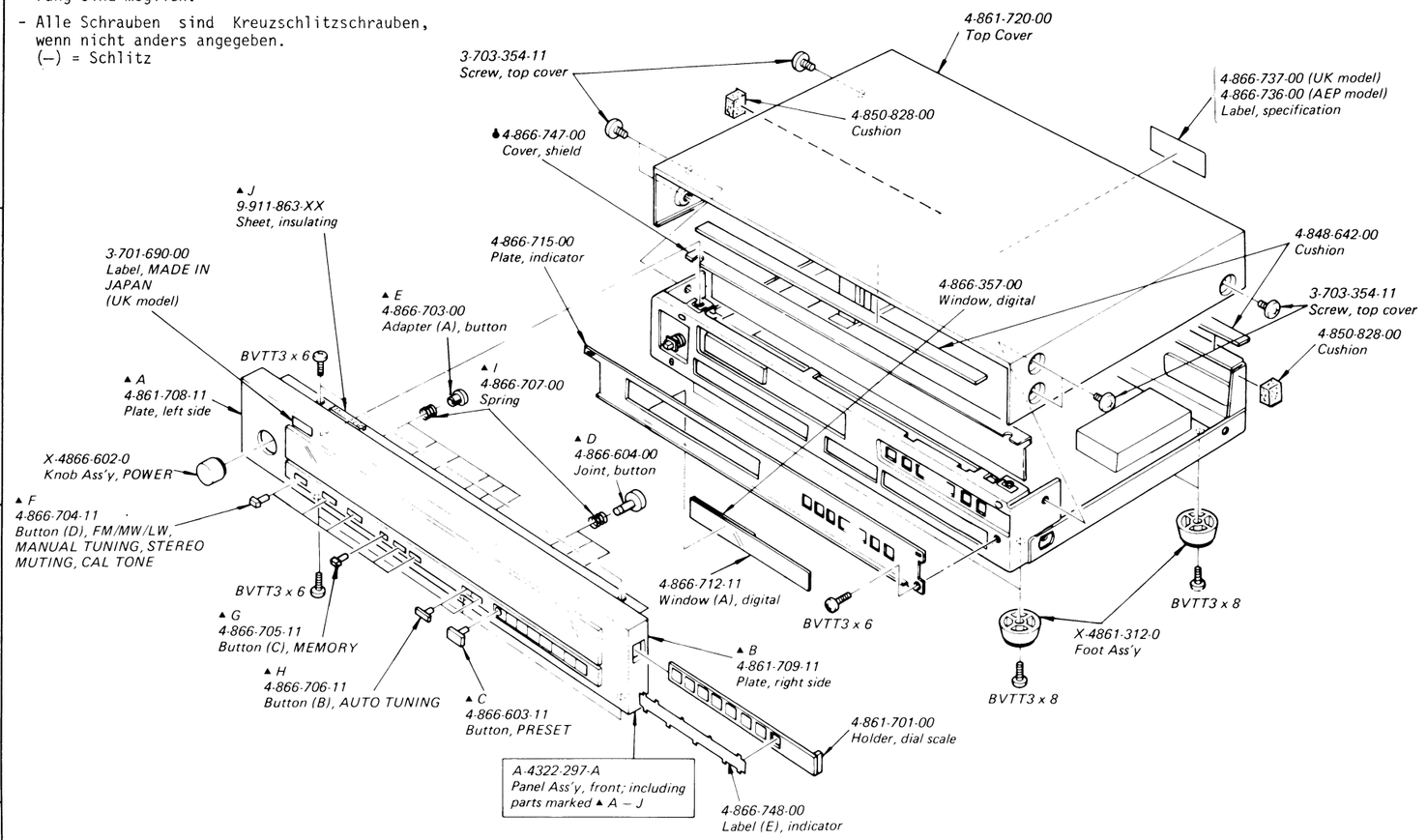
- Die mit ♦ gekennzeichneten Teile sind normalerweise nicht auf Lager,weil sie selten benötigt werden. Verzögerungen bei der Lieferung sind möglich.
- Alle Schrauben sind Kreuzschlitzschrauben, wenn nicht anders angegeben.
  (–) = Schlitz



Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen ⚠ versehenen Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig. Nur durch Original-SONY-Teile mit der entsprechenden ET-Nummer ersetzen.

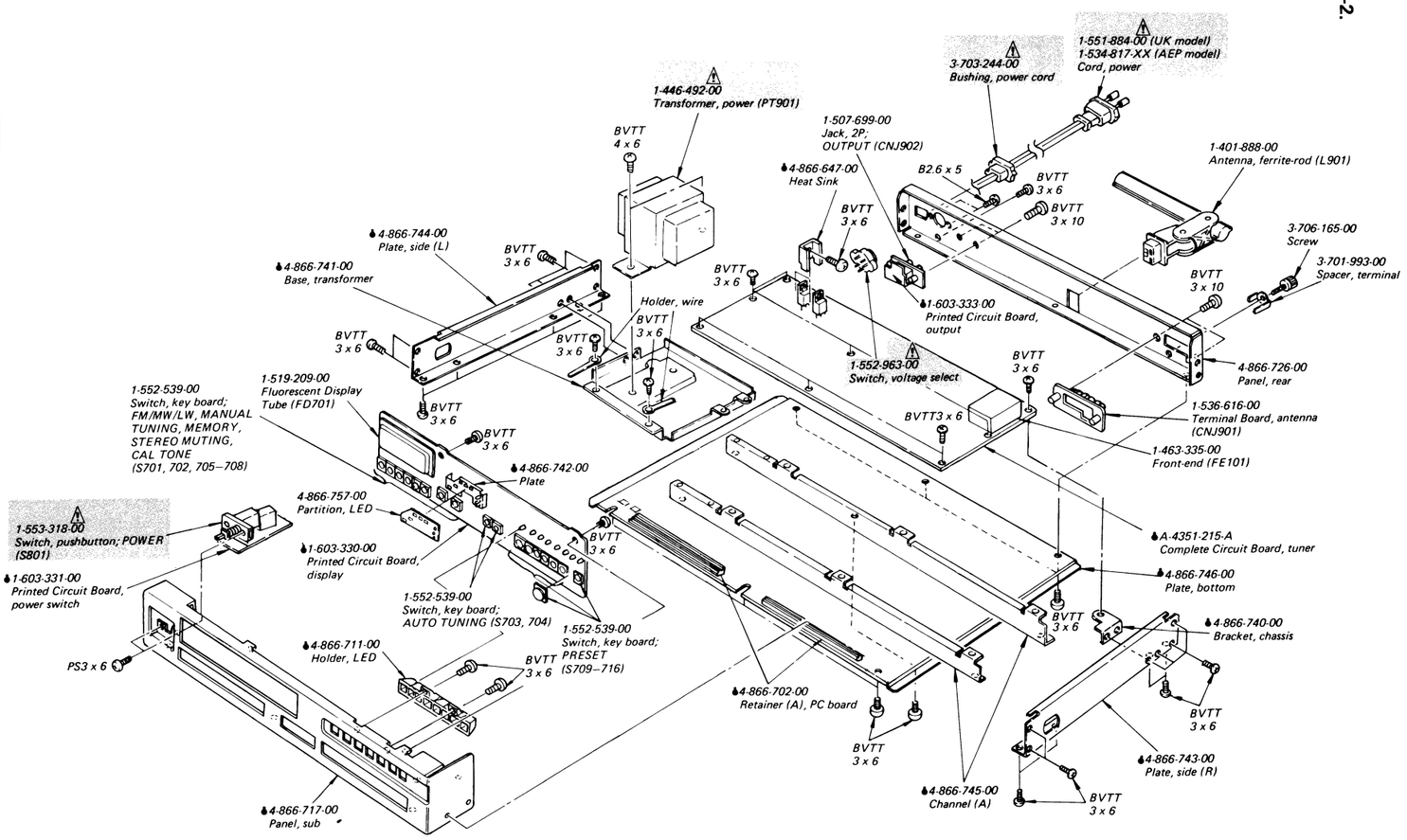
- Die mit ♦ gekennzeichneten Teile sind normalerweise nicht auf Lager,weil sie selten benötigt werden. Verzögerungen bei der Lieferung sind möglich.
- Alle Schrauben sind Kreuzschlitzschrauben, wenn nicht anders angegeben.
(–) = Schlitz

5-1.



Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen ⚠ versehenen Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig. Nur durch Original-SONY-Teile mit der entsprechenden ET-Nummer ersetzen.

5-2.



TEIL 6

ERSATZTEILLISTE

Pos.-Nr.	ET-Nr.	Beschreibung
		HALBLEITER
		Transistoren
Q101–106	8-729-671-14	2SC710-14
Q107, 108	8-729-663-47	2SC1364
Q201–204	8-729-663-47	2SC1364
Q205	8-729-201-52	2SA1015
Q206, 207	8-729-663-47	2SC1364
Q301, 351	8-729-663-47	2SC1364
Q302, 352	8-729-309-06	2SC1890A
Q401–403	8-729-663-47	2SC1364
Q404	8-729-201-52	2SA1015
Q405	8-729-663-47	2SC1364
Q406	8-729-309-06	2SC1890A
Q407	8-729-201-52	2SA1015
Q408, 409	8-729-663-47	2SC1364
Q410	8-729-201-52	2SA1015
Q411	8-729-663-47	2SC1364
Q501, 502	8-729-398-62	2SC1986
Q503	8-760-523-10	2SA772-23
Q504	8-760-413-10	2SC1475
Q505	8-729-374-02	2SB740
Q601	8-729-203-05	2SK30A-GR3
Q602	8-729-665-47	2SC1362
Q603	8-729-203-05	2SK30A-GR3
Q604	8-729-665-47	2SC1362
Q605–609	8-729-663-47	2SC1364
Q610	8-729-201-52	2SA1015
C611–613	8-729-663-47	2SC1364
C614	8-729-665-47	2SC1362
Q615	8-729-201-52	2SA1015
Q701–703	8-729-663-47	2SC1364
		ICs
IC101	8-759-812-31	LA1231
IC201	8-759-812-45	LA1245
IC202	8-759-140-66	μPD4066C
IC301	8-759-944-37	KB4437
IC302	8-759-140-66	μPD4066C
IC303	8-759-145-58	μPC4558C
IC401	8-759-904-89	TL489CP
IC601	8-759-607-78	CX778
IC602	8-759-140-11	μPD4011C
IC603	8-759-153-65	μPD553C-065
IC604	8-757-611-00	CX761A
IC605, 606	8-759-140-13	μPD4013C
IC701	8-759-100-67	μPA67C
		Dioden
D102–104	8-719-815-55	1S1555
D201–204	8-719-912-27	KV1226
D205, 206	8-712-600-00	1T26
D207, 208	8-719-815-55	1S1555
D301	8-719-815-55	1S1555
D401–403	8-719-815-55	1S1555
D501	8-719-901-63	HZ16-3L
D502, 503	8-719-910-65	HZ6B-2L
D504, 505	8-719-931-32	EQB01-32
D506–515	8-719-200-02	10E2
D516	8-719-931-06	EQB01-06
D602	8-719-912-00	MV12N
D603–611, D613, D615–617	8-719-815-55	1S1555
D701, 702	8-719-815-55	1S1555
D703–710	8-719-900-66	GL5NY
D711–715	8-719-922-41	SLP241B
D716, 717	8-719-812-43	TLG124
D718	8-719-812-41	TLR124
D719–726	8-719-815-55	1S1555

KONDENSATOREN

Alle Kondensatoren sind in μF. Normale Kondensatoren sind nicht aufgeführt. Ihre ET-Nummern sind der Liste auf S. 28/29 zu entnehmen.
(pF: Picofarad; elect: Elektrolytkondensator)

Pos.-Nr.	ET-Nr.			
C104, 217	1-123-316-00	10	16V	elect
C401, 403	1-123-354-00	3.3	50V	elect
C404, 409	1-123-316-00	10	16V	elect
C410	1-123-354-00	3.3	50V	elect
C501	⚠1-123-508-00	1000	35V	elect
C505	⚠1-123-488-00	1000	16V	elect
C508	⚠1-123-487-00	470	16V	elect
C512, 515	⚠1-123-515-00	330	50V	elect
C611, 612	1-102-522-00	51p	50V	ceramic
C614	1-123-354-00	3.3	50V	elect
C801	⚠1-161-744-00	0.01	400V	ceramic
CP501–505	⚠1-102-394-00	0.01 x 2	250V	ceramic
CT201	1-141-180-00	Trimmer		
CT202	1-141-171-XX	Trimmer		
CT203	1-141-180-00	Trimmer		
CT204	1-141-171-XX	Trimmer		

WIDERSTÄNDE

Alle Widerstände sind in Ohm. Normale 1/4W-Kohleschichtwiderstände sind nicht aufgeführt. Ihre ET-Nummern sind der Liste auf der letzten Seite zu entnehmen.

Pos.-Nr.	ET-Nr.			
R116	⚠1-247-111-00	150	¼W	carbon (nonflammable)
R138	⚠1-247-109-00	120	¼W	carbon (nonflammable)
R201	1-244-891-00	5.6k	½W	carbon
R219	⚠1-247-109-00	120	¼W	carbon (nonflammable)
R220	⚠1-247-107-00	100	¼W	carbon (nonflammable)
R301	⚠1-247-109-00	120	¼W	carbon (nonflammable)
R319, 320	⚠1-247-107-00	100	¼W	carbon (nonflammable)
R501	⚠1-247-085-00	12	¼W	carbon (nonflammable)
R502	⚠1-247-131-00	1k	¼W	carbon (nonflammable)
R504	⚠1-247-075-00	2.2	¼W	carbon (nonflammable)
R505	⚠1-247-131-00	1k	¼W	carbon (nonflammable)
R507	⚠1-247-097-00	39	¼W	carbon (nonflammable)
R508	⚠1-247-131-00	1k	¼W	carbon (nonflammable)
R510	⚠1-247-097-00	39	¼W	carbon (nonflammable)
R511	⚠1-247-137-00	1.8k	¼W	carbon (nonflammable)
R513	⚠1-247-097-00	39	¼W	carbon (nonflammable)
R514	⚠1-247-137-00	1.8k	¼W	carbon (nonflammable)
R695	1-244-883-00	2.7k	½W	carbon
RT101	1-226-238-00	50k-B, adjustable; signal indicator		
RT102	1-226-238-00	50k-B, adjustable; FM muting level		
RT201	1-226-238-00	50k-B, adjustable; AM muting level		
RT301	1-226-235-00	5k-B, adjustable; VCO		
RT302	1-226-235-00	5k-B, adjustable; pilot cancel		
RT303	1-226-238-00	50k-B, adjustable; FM stereo separation		
RT401	1-226-239-00	100k-B, adjustable; CAL TONE level		
RT602	1-226-233-00	1k-B, adjustable; PLL voltage		

SONSTIGES

CF101–104	1-527-344-91	Filter, ceramic
CF201	1-527-403-00	Filter, mechanical
CF202	1-527-732-00	Filter, ceramic
CNJ901	1-536-616-00	Terminal Board, antenna
CNJ902	1-507-699-00	Jack, 2P; OUTPUT
FD701	1-519-209-00	Fluorescent Display Tube
FE101	1-463-335-00	Front-end
IFT101	1-404-258-00	Transformer, discriminator
IFT201	1-409-323-00	Coil, mechanical filter (PRI)
IFT202	1-409-324-00	Coil, mechanical filter (SEC)
IFT203	1-404-266-00	Transformer, IF
L201	1-407-169-XX	Coil, 100μH; microinductor
L202	1-407-173-XX	Coil, 220μH; microinductor
L203	1-407-177-XX	Coil, 470μH, microinductor
L601, 602	1-407-169-XX	Coil, 100μH; microinductor
L901	1-401-888-00	Antenna, ferrite-rod
LPF301,351	1-231-665-00	Filter, low-pass
PT901	⚠1-446-492-00	Transformer, power

- Die mit • gekennzeichneten Teile sind normalerweise nicht auf Lager, weil sie selten benötigt werden. Verzögerungen bei der Lieferung sind möglich.

Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen ⚠ versehenen Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig. Nur durch Original-SONY-Teile mit der entsprechenden ET-Nummer ersetzen.

Pos.-Nr.	ET-Nr.	Beschreibung		
C501	⚠1-123-508-00	1000	35V	elect
C505	⚠1-123-488-00	1000	16V	elect
C508	⚠1-123-487-00	470	16V	elect
C512, 515	⚠1-123-515-00	330	50V	elect
C611, 612	1-102-522-00	51p	50V	ceramic
C614	1-123-354-00	3.3	50V	elect
C801	⚠1-161-744-00	0.01	400V	ceramic
CP501–505	⚠1-102-394-00	0.01 x 2	250V	ceramic
CT201	1-141-180-00	Trimmer		
CT202	1-141-171-XX	Trimmer		
CT203	1-141-180-00	Trimmer		
CT204	1-141-171-XX	Trimmer		

WIDERSTÄNDE

Alle Widerstände sind in Ohm. Normale 1/4W-Kohleschichtwiderstände sind nicht aufgeführt. Ihre ET-Nummern sind der Liste auf der letzten Seite zu entnehmen.

R116	⚠1-247-111-00	150	¼W	carbon (nonflammable)
R138	⚠1-247-109-00	120	¼W	carbon (nonflammable)
R201	1-244-891-00	5.6k	½W	carbon
R219	⚠1-247-109-00	120	¼W	carbon (nonflammable)
R220	⚠1-247-107-00	100	¼W	carbon (nonflammable)
R301	⚠1-247-109-00	120	¼W	carbon (nonflammable)
R319, 320	⚠1-247-107-00	100	¼W	carbon (nonflammable)
R501	⚠1-247-085-00	12	¼W	carbon (nonflammable)
R502	⚠1-247-131-00	1k	¼W	carbon (nonflammable)
R504	⚠1-247-075-00	2.2	¼W	carbon (nonflammable)
R505	⚠1-247-131-00	1k	¼W	carbon (nonflammable)
R507	⚠1-247-097-00	39	¼W	carbon (nonflammable)
R508	⚠1-247-131-00	1k	¼W	carbon (nonflammable)
R510	⚠1-247-097-00	39	¼W	carbon (nonflammable)
R511	⚠1-247-137-00	1.8k	¼W	carbon (nonflammable)
R513	⚠1-247-097-00	39	¼W	carbon (nonflammable)
R514	⚠1-247-137-00	1.8k	¼W	carbon (nonflammable)
R695	1-244-883-00	2.7k	½W	carbon
RT101	1-226-238-00	50k-B, adjustable; signal indicator		
RT102	1-226-238-00	50k-B, adjustable; FM muting level		
RT201	1-226-238-00	50k-B, adjustable; AM muting level		
RT301	1-226-235-00	5k-B, adjustable; VCO		
RT302	1-226-235-00	5k-B, adjustable; pilot cancel		
RT303	1-226-238-00	50k-B, adjustable; FM stereo separation		
RT401	1-226-239-00	100k-B, adjustable; CAL TONE level		
RT602	1-226-233-00	1k-B, adjustable; PLL voltage		

SONSTIGES

CF101–104	1-527-344-91	Filter, ceramic
CF201	1-527-403-00	Filter, mechanical
CF202	1-527-732-00	Filter, ceramic
CNJ901	1-536-616-00	Terminal Board, antenna
CNJ902	1-507-699-00	Jack, 2P; OUTPUT
FD701	1-519-209-00	Fluorescent Display Tube
FE101	1-463-335-00	Front-end
IFT101	1-404-258-00	Transformer, discriminator
IFT201	1-409-323-00	Coil, mechanical filter (PRI)
IFT202	1-409-324-00	Coil, mechanical filter (SEC)
IFT203	1-404-266-00	Transformer, IF
L201	1-407-169-XX	Coil, 100μH; microinductor
L202	1-407-173-XX	Coil, 220μH; microinductor
L203	1-407-177-XX	Coil, 470μH, microinductor
L601, 602	1-407-169-XX	Coil, 100μH; microinductor
L901	1-401-888-00	Antenna, ferrite-rod
LPF301,351	1-231-665-00	Filter, low-pass
PT901	⚠1-446-492-00	Transformer, power

Pos.-Nr	ET-Nr.	Beschreibung
S701–716	1-552-539-00	Switch, key board; MANUAL TUNING, AUTO TUNING, STEREO MUTING, CAL TONE, MEMORY, FM/MW/LW, PRESET
S801	⚠1-553-318-00	Switch, pushbutton; POWER
T101	1-231-729-00	Filter, low-pass
T201	1-405-927-00	Coil, MW OSC
T202	1-405-914-00	Coil, LW OSC
VS901	⚠1-552-963-00	Switch, voltage select
X601	1-527-731-00	Oscillator, crystal
	⚠1-534-817-XX	Cord, power (AEP model)
	⚠1-534-884-00	Cord, power (UK model)
	●1-535-118-00	Terminal, 5P
	●1-535-120-00	Terminal, 7P
	●1-535-139-00	Base Post, 19mm

BESTÜCKTE LEITERPLATTE

●A-4351-215-A	Tuner

LEITERPLATTEN

●1-603-330-00	Display
●1-603-331-00	Power Switch
●1-603-333-00	Output

ZUBEHÖR UND VERPACKUNGSMATERIAL

ET-Nr.	Beschreibung
1-501-161-00	Antenna, feeder
1-551-734-11	Cord, connection; RK-74A
3-701-620-00	Bag, plastic
3-701-630-00	Bag, plastic
3-783-072-11	Manual, instruction
3-794-978-11	Manual, instruction; DUTCH/SWEDISH (AEP model)
4-863-543-00	Cushion
4-866-662-00	Cushion, support
4-866-723-00	Sheet, plastic
4-866-738-00	Indicator, station
4-866-739-00	Indicator, station (E-2)
4-866-754-00	Carton

ELEKTROLYTKONDENSATOREN

Nennwerte → : Nächsthöheren Spannungswert verwenden

CAP. (µF)	6.3 VOLT. ET-Nr.	10 VOLT. ET-Nr.	16 VOLT. ET-Nr.	25 VOLT. ET-Nr.	35 VOLT. ET-Nr.	50 VOLT. ET-Nr.
0.47					→	1-121-726-00
1.0					→	1-121-391-00
2.2					→	1-121-450-00
3.3	→	→	→	1-121-392-00	→	1-121-393-00
4.7	→	→	→	1-121-395-00	→	1-121-396-00
10	→	→	1-121-651-00	1-121-398-00	→	1-121-738-00
22	→	→	1-121-479-00	1-121-480-00	1-121-662-00	1-121-152-00
33	→	→	1-121-403-00	1-121-404-00	1-121-652-00	1-121-405-00
47	→	1-121-352-00	1-121-409-00	1-121-410-00	1-121-653-00	1-121-411-00
100	→	1-121-414-00	1-121-415-00	1-121-416-00	1-121-357-00	1-121-417-00
220	1-121-419-00	1-121-420-00	1-121-421-00	1-121-422-00	1-121-261-00	1-121-423-00
330	1-121-751-00	1-121-805-00	1-121-521-00	1-121-654-00	1-121-655-00	1-121-656-00
470	1-121-424-00	1-121-425-00	1-121-426-00	1-121-733-00	1-121-361-00	1-121-810-00
1000		1-121-736-00	1-121-245-00	1-121-657-00	1-121-388-00	1-123-061-00
2200	1-121-658-00	1-121-659-00	1-121-660-00	1-123-067-00	1-121-984-00	–
3300	1-121-661-00	1-123-075-00	1-123-071-00	–	–	–

CAP. (µF)	100 VOLT. ET-Nr.	160 VOLT. ET-Nr.	250 VOLT. ET-Nr.	350 VOLT. ET-Nr.
0.47				
1.0	1-123-249-00	1-123-252-00	1-123-003-00	1-121-168-00
2.2	1-123-250-00	1-123-026-00		1-123-028-00
3.3	1-121-995-00		1-123-004-00	1-123-006-00
4.7	1-123-255-00	1-121-246-00	1-121-759-00	1-123-007-00
10	1-121-126-00	1-121-999-00	1-123-254-00	1-123-008-00
22	1-121-996-00	1-123-253-00	1-123-005-00	1-123-022-00
33	1-121-997-00	1-121-757-00		
47	1-123-251-00	1-121-919-00		
100	1-123-084-00			

KERAMIKKONDENSATOREN

Nennwerte

CAP. (pF)	50 VOLT. ET-Nr.	CAP. (pF)	50 VOLT. ET-Nr.	CAP. (pF)	50 VOLT. ET-Nr.	CAP. (µF)	50 VOLT. ET-Nr.
0.5	1-101-837-00	22	1-102-959-00	150	1-101-361-00	0.001	1-102-074-00
0.75	1-101-586-00	24	1-102-960-00	160	1-101-367-00	0.0012	1-102-118-00
1.0	1-102-934-00	27	1-102-961-00	180	1-102-976-00	0.0015	1-102-119-00
1.5	1-101-576-00	30	1-102-962-00	200	1-102-977-00	0.0018	1-102-120-00
2.0	1-102-935-00	33	1-102-963-00	220	1-102-978-00	0.0022	1-102-121-00
3	1-102-936-00	36	1-102-964-00	240	1-102-979-00	0.0027	1-102-122-00
4	1-102-937-00	39	1-102-965-00	270	1-102-980-00	0.0033	1-102-123-00
5	1-102-942-00	43	1-102-966-00	300	1-102-981-00	0.0039	1-102-124-00
6	1-102-943-00	47	1-101-880-00	330	1-102-820-00	0.0047	1-102-125-00
7	1-102-944-00	51	1-101-882-00	360	1-102-821-00	0.0056	1-102-126-00
8	1-102-945-00	56	1-101-884-00	390	1-102-822-00	0.0068	1-102-127-00
9	1-102-946-00	62	1-101-886-00	430	1-102-823-00	0.0082	1-102-128-00
10	1-102-947-00	68	1-101-888-00	470	1-102-824-00	0.01	1-102-129-00
11	1-102-948-00	75	1-101-890-00	510	1-101-059-00	0.022	1-101-005-00
12	1-102-949-00	82	1-102-971-00	560	1-102-115-00	0.047	1-101-006-00
13	1-102-950-00	91	1-102-972-00	680	1-102-116-00		
15	1-102-951-00	100	1-102-973-00	820	1-102-117-00		
16	1-102-952-00	110	1-102-815-00				
18	1-102-953-00	120	1-102-816-00				
20	1-102-958-00	130	1-101-081-00				

0.001µF = 1,000pF

KERAMIK-(HALBLEITER-)KONDENSATOREN

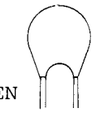
Nennwerte → : Nächsthöheren Spannungswert verwenden

CAP. (µF)	25 VOLT. ET-Nr.	50 VOLT. ER-Nr.	CAP. (µF)	25 VOLT. ET-Nr.	50 VOLT. ET-Nr.
0.001	→	1-161-039-00	0.018	1-161-016-00	1-161-054-00
0.0012	→	1-161-040-00	0.022	1-161-017-00	1-161-055-00
0.0015		1-161-041-00	0.027	1-161-018-00	1-161-056-00
0.0018		1-161-042-00	0.033	1-161-019-00	1-161-057-00
0.0022		1-161-043-00	0.039	1-161-010-00	1-161-058-00
0.0027	→	1-161-044-00	0.047	1-161-021-00	1-161-059-00
0.0033	→	1-161-045-00	0.056	→	1-161-060-00
0.0039	→	1-161-046-00	0.068	→	1-161-061-00
0.0047	→	1-161-047-00	0.082	1-161-024-00	1-161-062-00
0.0056	→	1-161-048-00	0.1	1-161-025-00	1-161-063-00
0.0068	→	1-161-049-00			
0.0082	1-161-012-00	1-161-050-00			
0.01	1-161-013-00	1-161-051-00			
0.012	→	1-161-052-00			
0.015	1-161-015-00	1-161-053-00			

MYLARKONDENSATOREN

Nennwerte

CAP. (µF)	50 VOLT. ET-Nr.	100 VOLT. ET-Nr.	200 VOLT. ET-Nr.	CAP. (µF)	50 VOLT. ET-Nr.	100 VOLT. ET-Nr.	200 VOLT. ET-Nr.	CAP. (µF)	50 VOLT. ET-Nr.	100 VOLT. ET-Nr.	200 VOLT. ER-Nr.
0.001	1-108-227-00	1-108-365-00	1-108-409-00	0.01	1-108-239-00	1-108-377-00	1-108-421-00	0.1	1-108-251-00	1-108-389-00	1-108-433-00
0.0012	1-108-351-00	1-108-366-00	1-108-410-00	0.012	1-108-357-00	1-108-378-00	1-108-422-00	0.12	1-108-363-00	1-108-390-00	1-108-434-00
0.0015	1-108-228-00	1-108-367-00	1-108-411-00	0.015	1-108-240-00	1-108-379-00	1-108-423-00	0.15	1-108-252-00	1-108-391-00	1-108-435-00
0.0018	1-108-352-00	1-108-368-00	1-108-412-00	0.018	1-108-358-00	1-108-380-00	1-108-424-00	0.18	1-108-364-00	1-108-392-00	1-108-436-00
0.0022	1-108-230-00	1-108-369-00	1-108-413-00	0.022	1-108-242-00	1-108-381-00	1-108-425-00	0.22	1-108-254-00	1-108-393-00	1-108-437-00
0.0027	1-108-353-00	1-108-370-00	1-108-414-00	0.027	1-108-359-00	1-108-382-00	1-108-426-00	0.27	1-108-854-00		
0.0033	1-108-232-00	1-108-371-00	1-108-415-00	0.033	1-108-244-00	1-108-383-00	1-108-427-00	0.33	1-108-855-00		
0.0039	1-108-354-00	1-108-372-00	1-108-416-00	0.039	1-108-360-00	1-108-384-00	1-108-428-00	0.39	1-108-856-00		
0.0047	1-108-234-00	1-108-373-00	1-108-417-00	0.047	1-108-246-00	1-108-385-00	1-108-429-00	0.47	1-108-857-00		
0.0056	1-108-355-00	1-108-374-00	1-108-418-00	0.056	1-108-361-00	1-108-386-00	1-108-430-00				
0.0068	1-108-237-00	1-108-375-00	1-108-419-00	0.068	1-108-249-00	1-108-387-00	1-108-431-00				
0.0082	1-108-356-00	1-108-376-00	1-108-420-00	0.082	1-108-362-00	1-108-388-00	1-108-432-00				



TANTALKONDENSATOREN

Nennwerte → : Nächsthöheren Spannungswert verwenden

CAP. (µF)	3.15 VOLT. ET-Nr.	6.3 VOLT. ET-Nr.	10 VOLT. ET-Nr.	16 VOLT. ET-Nr.	20 VOLT. ET-Nr.	25 VOLT. ET-Nr.	35 VOLT. ET-Nr.
0.01					→	→	1-131-396-00
0.015						→	1-131-397-00
0.022						→	1-131-398-00
0.033						→	1-131-399-00
0.047						→	1-131-400-00
0.068					→	→	1-131-401-00
0.1					→	→	1-131-402-00
0.15					→	→	1-131-403-00
0.22					→	→	1-131-404-00
0.33					→	1-131-409-00	1-131-405-00
0.47	–	–	–		1-131-412-00	→	1-131-406-00
0.68	–	–	–	1-131-415-00	→	1-131-410-00	1-131-407-00
1.0	–	–	1-131-418-00	–	1-131-413-00	→	1-131-408-00
1.5	–	1-131-421-00	–	1-131-416-00	→	1-131-411-00	1-131-348-00
2.2	1-131-424-00	–	1-131-419-00	–	1-131-414-00	1-131-355-00	1-131-349-00
3.3	–	1-131-422-00	–	1-131-417-00	1-131-362-00	1-131-356-00	1-131-350-00
4.7	1-131-425-00	–	1-131-420-00	1-131-369-00	1-131-363-00	1-131-357-00	1-131-351-00
6.8	–	1-131-423-00	1-131-376-00	1-131-370-00	1-131-364-00	1-131-358-00	1-131-352-00
10	1-131-426-00	1-131-383-00	1-131-377-00	1-131-371-00	1-131-365-00	1-131-359-00	1-131-353-00
15	1-131-390-00	1-131-384-00	1-131-378-00	1-131-372-00	1-131-366-00	1-131-360-00	–
22	1-131-391-00	1-131-385-00	1-131-379-00	1-131-373-00	1-131-367-00	–	–
33	1-131-392-00	1-131-386-00	1-131-380-00	1-131-374-00	–	–	–
47	1-131-393-00	1-131-387-00	1-131-381-00	–	–	–	–
68	1-131-394-00	1-131-388-00	–	–	–	–	–
100	1-131-395-00	–	–	–	–	–	–

TANTALKONDENSATOREN

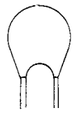
Nennwerte

CAP. (µF)	3 VOLT. ET-Nr.	6.3 VOLT. ET-Nr.	10 VOLT. ET-Nr.	16 VOLT. ET-Nr.	20 VOLT. ET-Nr.	35 VOLT. ET-Nr.
0.033						1-131-273-00
0.047						1-131-274-00
0.068						1-131-275-00
0.1						1-131-276-00
0.15						1-131-277-00
0.22					1-131-262-00	1-131-278-00
0.33					1-131-263-00	1-131-279-00
0.47			1-131-169-00	–	1-131-264-00	1-131-280-00
0.68				1-131-258-00	1-131-265-00	1-131-281-00
1.0			1-131-254-00	–	1-131-266-00	1-131-282-00
1.5		1-131-250-00	–	–	1-131-267-00	1-131-283-00
2.2		–	–	1-131-259-00	1-131-268-00	1-131-284-00
3.3		–	1-131-255-00	–	1-131-269-00	–
4.7		1-131-251-00	1-131-171-00	–	1-131-270-00	–
6.8		–	–	1-131-260-00	1-131-271-00	–
10		–	1-131-256-00	–	1-131-272-00	–
15		1-131-252-00	–	1-131-261-00	–	–
22		–	1-131-257-00	–	–	–
33	1-131-176-00	1-131-253-00	1-131-173-00	–	–	–
47	1-131-288-00	1-131-174-00	–	–	–	–
100	1-131-177-00	–	–	–	–	–

MYLARKONDENSATOREN

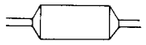
Nennwerte											
CAP. (µF)	50 VOLT.	100 VOLT.	200 VOLT.	CAP. (µF)	50 VOLT.	100 VOLT.	200 VOLT.	CAP. (µF)	50 VOLT.	100 VOLT.	200 VOLT.
	ET-Nr..	ET-Nr.	ET-Nr.		ET-Nr.	ET-Nr.	ET-Nr.		ET-Nr.	ET-Nr.	ER-Nr..
0.001	1-108-227-00	1-108-365-00	1-108-409-00	0.01	1-108-239-00	1-108-377-00	1-108-421-00	0.1	1-108-251-00	1-108-389-00	1-108-433-00
0.0012	1-108-351-00	1-108-366-00	1-108-410-00	0.012	1-108-357-00	1-108-378-00	1-108-422-00	0.12	1-108-363-00	1-108-390-00	1-108-434-00
0.0015	1-108-228-00	1-108-367-00	1-108-411-00	0.015	1-108-240-00	1-108-379-00	1-108-423-00	0.15	1-108-252-00	1-108-391-00	1-108-435-00
0.0018	1-108-352-00	1-108-368-00	1-108-412-00	0.018	1-108-358-00	1-108-380-00	1-108-424-00	0.18	1-108-364-00	1-108-392-00	1-108-436-00
0.0022	1-108-230-00	1-108-369-00	1-108-413-00	0.022	1-108-242-00	1-108-381-00	1-108-425-00	0.22	1-108-254-00	1-108-393-00	1-108-437-00
0.0027	1-108-353-00	1-108-370-00	1-108-414-00	0.027	1-108-359-00	1-108-382-00	1-108-426-00	0.27	1-108-854-00		
0.0033	1-108-232-00	1-108-371-00	1-108-415-00	0.033	1-108-244-00	1-108-383-00	1-108-427-00	0.33	1-108-855-00		
0.0039	1-108-354-00	1-108-372-00	1-108-416-00	0.039	1-108-360-00	1-108-384-00	1-108-428-00	0.39	1-108-856-00		
0.0047	1-108-234-00	1-108-373-00	1-108-417-00	0.047	1-108-246-00	1-108-385-00	1-108-429-00	0.47	1-108-857-00		
0.0056	1-108-355-00	1-108-374-00	1-108-418-00	0.056	1-108-361-00	1-108-386-00	1-108-430-00				
0.0068	1-108-237-00	1-108-375-00	1-108-419-00	0.068	1-108-249-00	1-108-387-00	1-108-431-00				
0.0082	1-108-356-00	1-108-376-00	1-108-420-00	0.082	1-108-362-00	1-108-388-00	1-108-432-00				

TANTALKONDENSATOREN



Nennwerte ⟶ : Nächsthöheren Spannungswert verwenden							
CAP. (µF)	3.15 VOLT.	6.3 VOLT.	10 VOLT.	16 VOLT.	20 VOLT.	25 VOLT.	35 VOLT.
	ET-Nr.	ET-Nr.	ET-Nr.	ET-Nr.	ET-Nr.	ET-Nr.	ET-Nr.
0.01					→	→	1-131-396-00
0.015						→	1-131-397-00
0.022						→	1-131-398-00
0.033						→	1-131-399-00
0.047						→	1-131-400-00
0.068					→	→	1-131-401-00
0.1					→	→	1-131-402-00
0.15					→	→	1-131-403-00
0.22					→	→	1-131-404-00
0.33					→	1-131-409-00	1-131-405-00
0.47	–	–	–	–	1-131-412-00	→	1-131-406-00
0.68	–	–	–	1-131-415-00	→	1-131-410-00	1-131-407-00
1.0	–		1-131-418-00		1-131-413-00	→	1-131-408-00
1.5	–	1-131-421-00	–	1-131-416-00	→	1-131-411-00	1-131-348-00
2.2	1-131-424-00	–	1-131-419-00	–	1-131-414-00	1-131-355-00	1-131-349-00
3.3	–	1-131-422-00	–	1-131-417-00	1-131-362-00	1-131-356-00	1-131-350-00
4.7	1-131-425-00	–	1-131-420-00	1-131-369-00	1-131-363-00	1-131-357-00	1-131-351-00
6.8	–	1-131-423-00	1-131-376-00	1-131-370-00	1-131-364-00	1-131-358-00	1-131-352-00
10	1-131-426-00	1-131-383-00	1-131-377-00	1-131-371-00	1-131-365-00	1-131-359-00	1-131-353-00
15	1-131-390-00	1-131-384-00	1-131-378-00	1-131-372-00	1-131-366-00	1-131-360-00	–
22	1-131-391-00	1-131-385-00	1-131-379-00	1-131-373-00	1-131-367-00	–	–
33	1-131-392-00	1-131-386-00	1-131-380-00	1-131-374-00	–	–	–
47	1-131-393-00	1-131-387-00	1-131-381-00	–	–	–	–
68	1-131-394-00	1-131-388-00	–	–	–	–	–
100	1-131-395-00	–	–	–	–	–	–

TANTALKONDENSATOREN

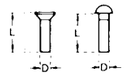


Nennwerte						
CAP. (µF)	3 VOLT.	6.3 VOLT.	10 VOLT.	16 VOLT.	20 VOLT.	35 VOLT.
	ET-Nr.	ET-Nr.	ET-Nr.	ET-Nr.	ET-Nr.	ET-Nr.
0.033						1-131-273-00
0.047						1-131-274-00
0.068						1-131-275-00
0.1						1-131-276-00
0.15						1-131-277-00
0.22			–	–	1-131-262-00	1-131-278-00
0.33			–	–	1-131-263-00	1-131-279-00
0.47			1-131-169-00		1-131-264-00	1-131-280-00
0.68				1-131-258-00	1-131-265-00	1-131-281-00
1.0			1-131-254-00		1-131-266-00	1-131-282-00
1.5		1-131-250-00	–	–	1-131-267-00	1-131-283-00
2.2		–		1-131-259-00	1-131-268-00	1-131-284-00
3.3			1-131-255-00	–	1-131-269-00	–
4.7		1-131-251-00	1-131-171-00		1-131-270-00	–
6.8		–		1-131-260-00	1-131-271-00	–
10	–	–	1-131-256-00	–	1-131-272-00	–
15	–	1-131-252-00		1-131-261-00		
22			1-131-257-00	–		
33	1-131-176-00	1-131-253-00	1-131-173-00	–		
47	1-131-288-00	1-131-174-00				
100	1-131-177-00					

KLEINTEILE

Schraube: – P 3 x 10
- L: Länge in mm
- D: Durchmesser in mm
- Kopfform

Bedeutet: Schlitzschraube ohne Hinweis:Philips-Kreuzschlitzschraube(DIN 7962)



Mutter, Unterlegscheibe, Sicherungsring

N 3
- Nutzbarer Schrauben- bzw Schaftdurchmesser
- Kennbuchstabe(n)

Kenn-buchstabe	Form	Beschreibung
		SCHRAUBEN
P		Flachkopfschraube (mit Schlitz: DIN 85) (mit Kreuzschlitz : DIN 7985)
PWH		Flachkopfschraube mit Telleransatz
PS PSP		Flachkopfschraube mit Federring
PSW PSPW		Flachkopfschraube mit Federring mit Unterlegscheibe
R		Halbrundschraube (mit Kreuzschlitz: DIN 7986)
K		Senkschraube (mit Schlitz: DIN 963) (mit Kreuzschlitz: DIN 965)
RK		Linsensenkschraube (mit Schlitz: DIN 963) (mit Kreuzschlitz: DIN 964)
B		selbstsichernde Zylinderschraube mit Schlitz
T		Flachrundschraube
F		Zylinderschraube (mit Schlitz: DIN 84)
RF		Linsenschraube (mit Kreuzschlitz: DIN 7985)
BV		Rundkopfschraube

Kenn-buchstabe	Form	Beschreibung
		GEWINDESCHNEIDSCHRAUBEN
TA		Gewindeschneidschraube (DIN 7513)
PTP		Flachkopf-Schneidschraube
PTPWH		Flachkopf-Schneidschraube mit Telleransatz
PTTWH		Flachkopf-Gewinderollschraube mit Telleransatz
		GEWINDESTIFTE
SC		Gewindestift mit Schlitz (DIN 551)
SC		Gewindestift mit Innensechskant (DIN 913)
		MUTTERN
N		Mutter (je nach Höhe: DIN 555, 934, 431, 439, 936 und 980)
		UNTERLEGSCHEIBEN
W		Unterlegscheibe (gängigste Typen: DIN 125, 126, 1440, 1441)
SW		Federring (DIN 127 bzw 7980)
LW		federnde Zahnscheibe, innengezahnt (DIN 6797, Form J)
LW		außengezahnte Zahnscheibe (DIN 6797, Form A)
		SICHERUNGSRINGE
E		Sicherungsring (für Wellen: DIN 6799
G		Sicherungsring (für Wellen: DIN 471)

1/4W-KOHLESCHICHTWIDERSTÄNDE

Ω	ET-Nr.	Ω	ET-Nr.	Ω	ET-Nr.	Ω	ET-Nr.	Ω	ET-Nr.	Ω	ET-Nr.	Ω	ET-Nr.
1.0	1-246-401-00	10	1-246-425-00	100	1-246-449-00	1.0k	1-246-473-00	10k	1-246-497-00	100k	1-246-521-00	1.0M	1-246-545-00
1.1	1-246-402-00	11	1-246-426-00	110	1-246-450-00	1.1k	1-246-474-00	11k	1-246-498-00	110k	1-246-522-00	1.1M	1-210-814-00
1.2	1-246-403-00	12	1-246-427-00	120	1-246-451-00	1.2k	1-246-475-00	12k	1-246-499-00	120k	1-246-523-00	1.2M	1-210-815-00
1.3	1-246-404-00	13	1-246-428-00	130	1-246-452-00	1.3k	1-246-576-00	13k	1-246-500-00	130k	1-246-524-00	1.3M	1-210-816-00
1.5	1-246-405-00	15	1-246-429-00	150	1-246-453-00	1.5k	1-246-577-00	15k	1-246-501-00	150k	1-246-525-00	1.5M	1-210-817-00
1.6	1-246-406-00	16	1-246-430-00	160	1-246-454-00	1.6k	1-246-578-00	16k	1-246-502-00	160k	1-246-526-00	1.6M	1-210-818-00
1.8	1-246-407-00	18	1-246-431-00	180	1-246-455-00	1.8k	1-246-579-00	18k	1-246-503-00	180k	1-246-527-00	1.8M	1-210-819-00
2.0	1-246-408-00	20	1-246-432-00	200	1-246-456-00	2.0k	1-246-580-00	20k	1-246-504-00	200k	1-246-528-00	2.0M	1-210-820-00
2.2	1-246-409-00	22	1-246-433-00	220	1-246-457-00	2.2k	1-246-581-00	22k	1-246-505-00	220k	1-246-529-00	2.2M	1-210-821-00
2.4	1-246-410-00	24	1-246-434-00	240	1-246-458-00	2.4k	1-246-582-00	24k	1-246-506-00	240k	1-246-530-00	2.4M	1-244-754-00
2.7	1-246-411-00	27	1-246-435-00	270	1-246-459-00	2.7k	1-246-583-00	27k	1-246-507-00	270k	1-246-531-00	2.7M	1-244-755-00
3.0	1-246-412-00	30	1-246-436-00	300	1-246-460-00	3.0k	1-246-584-00	30k	1-246-508-00	300k	1-246-532-00	3.0M	1-244-756-00
3.3	1-246-413-00	33	1-246-437-00	330	1-246-461-00	3.3k	1-246-585-00	33k	1-246-509-00	330k	1-246-533-00	3.3M	1-244-757-00
3.6	1-246-414-00	36	1-246-438-00	360	1-246-462-00	3.6k	1-246-586-00	36k	1-246-510-00	360k	1-246-534-00	3.6M	1-244-758-00
3.9	1-246-415-00	39	1-246-439-00	390	1-246-463-00	3.9k	1-246-587-00	39k	1-246-511-00	390k	1-246-535-00	3.9M	1-244-759-00
4.3	1-246-416-00	43	1-246-440-00	430	1-246-464-00	4.3k	1-246-488-00	43k	1-246-512-00	430k	1-246-536-00	4.3M	1-244-760-00
4.7	1-246-417-00	47	1-246-441-00	470	1-246-465-00	4.7k	1-246-489-00	47k	1-246-513-00	470k	1-246-537-00	4.7M	1-244-761-00
5.1	1-246-418-00	51	1-246-442-00	510	1-246-466-00	5.1k	1-246-490-00	51k	1-246-514-00	510k	1-246-538-00	5.1M	1-244-762-00
5.6	1-246-419-00	56	1-246-443-00	560	1-246-467-00	5.6k	1-246-491-00	56k	1-246-515-00	560k	1-246-539-00		
6.2	1-246-420-00	62	1-246-444-00	620	1-246-468-00	6.2k	1-246-492-00	62k	1-246-516-00	620k	1-246-540-00		
6.8	1-246-421-00	68	1-246-445-00	680	1-246-469-00	6.8k	1-246-493-00	68k	1-246-517-00	680k	1-246-541-00		
7.5	1-246-422-00	75	1-246-446-00	750	1-246-470-00	7.5k	1-246-494-00	75k	1-246-518-00	750k	1-246-542-00		
8.2	1-246-423-00	82	1-246-447-00	820	1-246-471-00	8.2k	1-246-495-00	82k	1-246-519-00	820k	1-246-543-00		
9.1	1-246-424-00	91	1-246-448-00	910	1-246-472-00	9.1k	1-246-496-00	91k	1-246-520-00	910k	1-246-544-00		